



Aalto-yliopisto
Insinöörیتieteiden
korkeakoulu

Sauli Sarjamo

Helsingin yleiskaava ja kaupunkibulevardit seudullisessa monitoimijaympäristössä

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi
diplomi-insinöörin tutkintoa varten.

Helsingissä 05.02.2017

Valvoja: Professori Raine Mäntysalo

Ohjaaja: Diplomi-insinööri Petri Suominen

Tekijä Sauli Sarjamo

Työn nimi Helsingin yleiskaava ja kaupunkibulevardit seudullisessa monitoimijaympäristössä

Koulutusohjelma Kiinteistötalous

Pääaine Maankäytön suunnittelu ja kaupunkitutkimus

Koodi ENG3038

Työn valvoja Professori Raine Mäntysalo

Työn ohjaaja Diplomi-insinööri Petri Suominen

Päivämäärä 05.02.2017

Sivumäärä 92 + 6

Kieli Suomi

Tiivistelmä

Helsingin uuden yleiskaavan tavoitteena on laajentaa kantakaupunkia muuttamalla Helsingin nykyiset sisääntuloväylät kaupunkibulevardeiksi. Bulevardisoitavien osuuksien on suunniteltu jatkuvan nykyisen kantakaupungin reunoilta pääosin Kehä I:lle saakka.

Helsingin bulevardisointisuunnitelmat ovat herättäneet vilkasta keskustelua julkisuudessa ja sanomalehtien mielipidepalstoilla, joissa kaupunkibulevardien toteuttamista on sekä kannatettu että kritisoitu. Yleiskaavaehdotuksesta jätettyjen lausuntojen perusteella kaupunkibulevardiratkaisu näyttää puhututtavan myös Helsingin seudun kunnissa ja valtion liikennehallinnossa. Lausunnonantajien keskuudessa painotetaan muun muassa kaupunkibulevardien ja niiden toteuttamiseen kytkeytyvän liikennejärjestelmän olevan seudullisen tason suunnittelukysymys.

Tämän diplomityön tavoitteena on muodostaa laaja ymmärrys Helsingin kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuvan yleiskaavan vaikutuksista ja asemoitumisesta seudulliseen monitoimijaympäristöön. Kaupunkibulevardiskenaariota tarkastellaan liikenteen ja maankäytön yhdistäviin malleihin ja teorioihin tukeutuen, joiden perusteella kaupunkirakenteessa tapahtuvaa muutosta pyritään jäsentämään ja ymmärtämään. Muutoksen merkitystä tarkastellaan erilaisiin ympäristöihin sijoittuvien ja erilaiset tavoitteet omaavien toimijoiden kannalta sekä pohditaan, mitä etenemisvaihtoehtoja seudullisessa maankäytön ja liikenteen suunnitteluyhteistyössä voisi olla.

Tämä diplomityö on kvalitatiivinen tutkimus. Empiirisen osion tiedonhankintamenetelmänä käytetään teemahaastatteluita, joiden lähtökohtana on yleiskaavaehdotuksesta jätetyt lausunnot. Tutkimuksessa haastatellaan yhteensä 14 maankäytön ja liikenteen asiantuntijaa.

Haastatteluaineiston analyysin perusteella kaupunkibulevardit näyttävät tällä hetkellä asemoituvan seudulliseen monitoimijaympäristöön tavalla, jossa kohtaavat yhteiskunnan moniarvoisuudesta johtuva tavoitteiden asettelun vaikeus sekä suunnittelussa käytettävissä olevan tiedon rajallisuus. Liikenteen ja maankäytön yhdistävien mallien ja teorioiden näkökulmasta kaupunkibulevardien toteutumisen jälkeinen todellisuus näyttäytyy vielä melko monitulkintaisena.

Avainsanat Helsingin yleiskaava, bulevardisointi, liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuskytkentä, seudullinen suunnitteluyhteistyö



Author Sauli Sarjamo

Title of thesis The Helsinki master plan and urban boulevards in the regional multi-actor environment

Degree programme Real Estate Economics

Major Land-use Planning and Urban Studies

Code ENG3038

Thesis supervisor Professor Raine Mäntysalo

Thesis advisor M.Sc. (Eng.) Petri Suominen

Date 05.02.2017

Number of pages 92 + 6

Language Finnish

Abstract

The goal of the new master plan of the City of Helsinki is to expand the downtown urban structure by turning the current incoming freeways of Helsinki into urban boulevards. The urban boulevards are planned to extend from the current edge of the inner city mainly up to the Ring Road I.

The boulevardization plans of Helsinki have sparked off an intense public and media debate, both supporting and resisting the plans. Based on the given formal statements on the plan proposal, the urban boulevard solution seems to be an issue of debate also in the municipalities of Greater Helsinki and in the state's traffic administration. The authors of the statements emphasize, among other things, that the urban boulevards and the related transport system modifications are planning issues that should be considered from the regional perspective.

The goal of the master's thesis is to gain broad understanding of the impacts of boulevardization based on Helsinki master plan and its status in the regional multi-actor environment. The urban boulevard scenario is examined by drawing on land use - transport models and theories and thereby aiming to analyse and comprehend the related changes in the urban structure. The implications of these changes are viewed from the viewpoints of actors that have different goals and environmental positions. Furthermore, the thesis discusses the possible alternatives for progress in regional land use and transport planning cooperation.

The master thesis is based on qualitative research. Thematic interviews are used as the method of empirical data collection method, taking the given statements of the master plan proposal as a point of departure. Altogether fourteen experts in the field of land use and transportation interaction are interviewed.

Based on the analysis of the interview data, the planned urban boulevards seem to relate to the regional multi-actor environment in a complex way where the difficulties in setting goals in the pluralistic society meet the boundedness of knowledge affordable in planning. So far, from the perspective of land use - transport models and theories, there appear to be multiple interpretations of the future conditions resulting from the realization of the boulevardization plan.

Keywords The Helsinki master plan, boulevardization, land-use transport interaction, regional planning cooperation

Alkusanat

Tämä diplomityö on tehty yhteistyössä Aalto-yliopiston ja Uudenmaan liiton kanssa. Diplomityötä on valvonut professori Raine Mäntysalo (Aalto-yliopisto) ja työn ohjaajana on toiminut Petri Suominen (Uudenmaan liitto). Diplomityön ohjausryhmään kuuluivat lisäksi Olli Keinänen (Uudenmaan liitto), Rikhard Manninen (Helsingin kaupunki) ja Juhani Bäckström (Trafix Oy).

Aalto-yliopiston tekniikan tukisäätiö on tukenut tätä diplomityötä myöntämällä työlle apurahan. Haluan kiittää Uudenmaan liittoa säätiölle tekemästä lahjoituksesta ja mahdollisuudesta tehdä diplomityö kiinnostavasta ja ajankohtaisesta aiheesta.

Haluan erityisesti kiittää professori Raine Mäntysaloa arvokkaista neuvoista ja palautteesta, jotka ovat tukeneet työskentelyäni koko diplomityöprosessin ajan. Haluan myös kiittää Petri Suomista ja muita ohjausryhmän jäseniä työn ansiokkaasta ohjauksesta. Lisäksi haluan kiittää työtä varten haastateltuja henkilöitä mielenkiintoisista ja antoisista keskusteluista.

Lopuksi haluan vielä kiittää perhettäni ja muita läheisiäni osoittamastaan tuesta ja kannustuksesta opiskelujeni ja tämän diplomityöprosessin aikana.

Helsingissä 05.02.2017

Sauli Sarjamo

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

Alkusanat

Sisällysluettelo	1
1 Johdanto	2
1.1 Tutkimuksen tausta	2
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus	3
2 Tutkimuksen vaiheet ja menetelmät	4
3 Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuskenttä	7
3.1 Yhdyskuntarakenteen hajautuminen ja eheyttämisen tarve	7
3.2 Liikennejärjestelmän vaikutus yhdyskuntarakenteeseen	9
3.3 Kaupunkien ulottuvuus ja matka-ajan vakioisuus	15
3.4 Saavutettavuus liikenteen ja maankäytön suunnittelussa	16
3.5 Ideaalin kaupunkirakenteen typologiat	19
3.6 Joukkoliikennepainotteinen maankäytön suunnittelu	21
3.7 Yhdyskuntarakenteen vyöhykemalli	23
3.7.1 Kuopion kolmen kaupunkijärjestelmän malli	24
3.7.2 Urban Fabrics -projekti	25
3.7.3 Yhdyskuntarakenteen vyöhykeanalyysi	27
4 Kuntakaavoituksen ohjaus ja seudullinen yhteistyö	29
4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	29
4.2 Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava	30
4.3 Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050	32
4.4 Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2015	34
5 Helsingin uusi yleiskaava	36
5.1 Yleiskaavan lähtökohdat ja tavoitteet	36
5.2 Yleiskaavaehdotus ja kaupunkibulevardit	37
5.3 Kaupunkibulevardien moninaiset vaikutukset	42
5.4 Lausunnot yleiskaavaehdotuksesta	45
6 Haastatteluaineisto ja analyysi	48
6.1 Urbaani kaupunkirakenne ja tieliikenteen yhteydet	48
6.2 Joukkoliikennejärjestelmä	52
6.3 Yhdyskuntarakenne	61
6.4 Kuntakaavoitus ja seudullinen kokonaisuus	71
7 Yhteenveto ja pohdinta	78
Lähdeluettelo	81
Liiteluettelo	92
Liitteet	

1 Johdanto

Helsingin uuden yleiskaavan taustalla oleva kaupunkirakennemalli on raideliikenteen verkostokaupunki. Yleiskaava-aineiston mukaan Helsingin verkostomaisessa rakenteessa laajentuva kantakaupunki muodostaa vahvan pääkeskuksen, jonka rinnalla Helsinkiin kehittyy muita keskustoja. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012a, s. 7; 2013d, s. 5–7; 2015a, s. 16.) Tulevaisuuden Helsingissä liikkumisen on tarkoitus tukeutua etenkin raideliikenteeseen (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013d, s. 5–7).

Helsingin kaupunginvaltuusto hyväksyi uuden yleiskaavan 26.10.2016 (ks. esim. Helsingin kaupunki, 2016). Liikennevirasto ja Uudenmaan ely-keskus ovat valittaneet yleiskaavaan liittyvistä kaupunkibulevardeista Helsingin hallinto-oikeuteen (esim. Malmberg, 2016).

1.1 Tutkimuksen tausta

Helsingin uuden yleiskaavan tavoitteena on vastata muun muassa urbaaniin kaupunkirakenteeseen kohdistuvaan kasvavaan kysyntään laajentamalla Helsingin nykyistä kantakaupunkia (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 7–8). Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2016c, s. 18–22) mukaan nykyisten moottoritiemäisten sisääntuloväylien muuttaminen kaupunkibulevardeiksi mahdollistaa kantakaupungin laajentamisen bulevardikäytävien varsille. Bulevardisoitavien osuuksien on suunniteltu jatkuvan nykyisen kantakaupungin reunoilta pääosin Kehä I:lle saakka (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015a, s. 14, 60–61).

Helsingin bulevardisointisuunnitelmat ovat herättäneet vilkasta keskustelua julkisuudessa ja sanomalehtien mielipidepalstoilla: muun muassa Helsingin sanomissa on julkaistu useita mielipidekirjoituksia, joissa on sekä kannatettu että kritisoitu kaupunkibulevardeja. Esimerkiksi Korpela (2016) kritisoi Helsingin kaupunkibulevardisuunnitelmia mielipidekirjoituksissaan todeten, ettei valtion tulisi lähteä mukaan liikenteen sujuvuutta ja logistiikkaa heikentävään sekä yhteiskuntataloudellisesti kannattamattomaan kaupunkibulevardihankkeeseen. Metiäinen (2016) puolestaan kritisoi kaupunkibulevardeja vedoten tieliikenteestä aiheutuviin ilmanlaatuongelmiin ja niihin liittyviin terveysvaikutuksiin, minkä vuoksi asuntorakentamista ei tulisi sijoittaa vilkkaasti liikennöitävien katujen varteen.

Kaupunkibulevardit ovat herättäneet myös kannatusta: Pyyluoma (2016) toteaa, että liikenteestä aiheutuviin ilmanlaatuongelmiin voidaan vaikuttaa esimerkiksi rakentamalla tiiviisti joukkoliikennekäytävien varsille, jolloin ihmiset voivat liikkua ympäristöystävällisemmin. Tonteri (2016) taas epäilee Pyyluoman (2016) perusteluja mielipidekirjoituksessaan todeten, että sisääntuloväylillä liikkuvat enimmäkseen Helsingin ulkopuolelta tulevat, jotka eivät vaihda henkilöautoa joukkoliikennevälineeseen. Tästä johtuen kaupunkibulevardien toteuttaminen aiheuttaa Tonterin (2016) mukaan liikenteen ruuhkautumista.

Putkonen (2016) puolustaa kaupunkibulevardeja mielipidekirjoituksessaan muun muassa kantakaupungin laajentamistarpeella, joka konkretisoituu esimerkiksi kaupunkimaisen asu-misen hintakehityksessä. Putkosen (2016) mukaan Helsingin tavoitteena on kestävä, toimiva ja turvallinen liikennejärjestelmä eikä henkilöautojen häätäminen Helsingistä. Etäälle kaupungin keskustasta sijoittuvien väljästi rakennettujen alueiden lisääntyessä lisääntyy myös ihmisten tarve käyttää henkilöautoa, mikä lisää liikenteen ruuhkautumista (Putkonen, 2016).

Helsingin yleiskaavaehdotus on ollut nähtävillä 27.11.2015–29.01.2016 muistutusten ja lausuntojen jättämistä varten (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto d). Yleiskaavaehdotuksesta jätettyjen lausuntojen perusteella kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuva yleiskaava näyttää puhututtavan myös Helsingin seudun kunnissa ja valtion liikennehallinnossa. Lausunnonantajien keskuudessa huolenaiheeksi muodostuvat etenkin bulevardisoinnin liikenteelliset vaikutukset. Suuressa osassa lausuntoja painotetaan kaupunkibulevardien ja niiden toteuttamiseen kytkeytyvän liikennejärjestelmän olevan seudullisen tason suunnittelukysymys.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja raja

Tämän tutkimuksen tavoitteena on muodostaa laaja ymmärrys Helsingin kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuvan yleiskaavan vaikutuksista ja asemoitumisesta seudulliseen monitoimijaympäristöön. Tavoitteen saavuttamiseksi työssä etsitään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten kaupunkibulevardien toteuttamisessa tapahtuvaa muutosta voidaan ymmärtää teoreettisista lähtökohdista?
2. Mitä näkemyseroja kaupunkibulevardeihin liittyy, mitä syitä niiden taustalla on ja miten seudullisessa yhteistyössä voitaisiin päästä eteenpäin?

Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen muodostaa liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuskytkentä. Työssä tutkitaan, miten yleiskaavassa esitetty liikennejärjestelmä vaikuttaa maankäytön kehitysnäkymiin sekä pohditaan, minkälaista liikennejärjestelmän muutosta esitetty maankäyttöratkaisu toisaalta edellyttää. Tämän kaksisuuntaisen vaikutusprosessin analysoinnissa tukeudutaan maankäytön ja liikenteen yhdistäviin malleihin ja teorioihin. Tarkoituksena on peilata kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuvaa maankäyttö- ja liikennejärjestelmän teoreettisiin kehyksiin, joiden kautta tapahtuvaa muutosta pyritään jäsentämään ja ymmärtämään.

Liikennejärjestelmässä tapahtuvan muutoksen tarkastelu on rajattu henkilöliikenteeseen. Muutosta tutkitaan ihmisten kodeista käsin tapahtuvan päivittäisen liikkumisen näkökulmasta, jonka on havaittu olevan merkittävin kaupunkijärjestelmien kehittymiseen vaikuttava tekijä (Kosonen, 2013d, 2013e). Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu tavaraliikenne sekä satama- ja lentoasematoiminnot, joihin ei oteta kantaa tässä työssä.

Tutkimuksen alueellinen rajausta kattaa seudullisen toiminnallisen kokonaisuuden, jossa tapahtuvaa muutosta tarkastellaan seudun eri toimijoiden näkökulmasta. Tarkoituksena on pohtia bulevardisoinnin kaupunkirakenteellisia vaikutuksia sekä arvioida vaikutusten merkitystä erilaisiin ympäristöihin sijoittuvien ja erilaiset tavoitteet omaavien toimijoiden kanalta. Tätä kautta pyritään etsimään bulevardisointiin liittyvien näkemyserojen taustalla olevia syitä ja pohtimaan, mitä etenemisvaihtoehtoja seudullisessa maankäytön ja liikenteen yhteistyössä voisi olla.

2 Tutkimuksen vaiheet ja menetelmät

Tutkimus on toteutettu kvalitatiivisena tapaustutkimuksena, jossa käytetyt aineistot ja analyysimenetelmät ovat laadullisia. Tutkimuksessa on käytetty kolmea tutkimusmenetelmää. Näitä ovat kirjallisuustutkimus, taustoittava dokumenttianalyysi ja asiantuntijoiden teemahaastattelut. Teemahaastattelu on tässä tutkimuksessa keskeisin tutkimusmenetelmä, jota on tuettu kirjallisuustutkimuksella ja taustoittavalla dokumenttianalyysillä.

Kirjallisuustutkimus on luvussa 3, ja siinä perehdytään liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuskytkentää käsittelevään kirjallisuuteen. Tarkoituksena on saada riittävä ymmärrys vuorovaikutusprosessin luonteesta ja sen vaikutuksesta yhdyskuntarakenteen kehittymiseen. Lisäksi kirjallisuustutkimuksessa perehdytään suunnittelumalleihin ja -strategioihin, jotka kuvastavat erilaisia maankäytön ja liikennejärjestelmän yhdistämispyrkimyksiä.

Tutkimusasetelmasta ja työn tavoitteista johtuen empiirinen tutkimus on kaksivaiheinen. Taustoittavassa dokumenttianalyysissä, joka jakautuu lukuihin 4 ja 5, tarkastellaan Helsingin seudun kuntien maankäytön ja liikenteen suunnittelua ohjaavia dokumentteja nostoen esiin seudulliselle suunnittelulle asetettuja keskeisimpiä tavoitteita ja suuntaviivoja. Lisäksi perehdytään tarkemmin tutkimuksen kohteena olevaan Helsingin uuteen yleiskaavaan toteuttamalla yleiskaavaehdotukseen liittyvien suunnitelmien ja siitä jätettyjen lausuntojen sisällönanalyysi. Myöhemmässä vaiheessa kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuvaa yleiskaavaehdotusta peilataan seudullista suunnittelua ohjaaviin dokumentteihin.

Empiirisen tutkimuksen toinen vaihe on luvussa 6, ja siinä keskeisenä tiedonhankintamenetelmänä ovat asiantuntijoiden teemahaastattelut. Haastattelu tiedonhankintamenetelmänä perustuu tutkijan ja haastateltavan väliseen kielelliseen ja ei-kielelliseen kommunikaatioon, joka muistuttaa monelta osin keskustelua. Haastattelu eroaa olennaisesti keskustelusta siten, että haastattelu on etukäteen suunniteltua, tavoitteellista toimintaa. (Hirsjärvi & Hurme, 1993, s. 7, 25.) Haastattelijalla on tiedon intressi, minkä vuoksi haastattelijalla esittää kysymyksiä ja ohjaa keskustelua (Ruusuvuori & Tiittula, 2005, s. 23).

Hirsjärven ja Hurmen (1993, s. 27) mukaan tutkimushaastattelun keskeisiin tunnuspiirteisiin kuuluu suunnitelmallisuus, jossa tavoitteena on varmistaa luotettavan informaation saaminen tutkittavasta ilmiöstä. Tyypillisesti haastattelijan on motivoitava haastateltavaa sekä ylläpidettävä hänen motivaatiotaan koko haastatteluprosessin ajan. Haastateltavan kannalta on olennaista, että haastattelutilanteessa annettua informaatiota käsitellään luottamuksellisesti. (Hirsjärvi & Hurme, 1993, s. 27.)

Yksi tutkimushaastattelun lajeista on puolistrukturoitu teemahaastattelu, joka on käsittelytalvaltaan yhdenmukaisen lomakehaastattelun ja vapaamuotoisen avoimen haastattelun välimuoto (Hirsjärvi & Hurme, 1993, s. 28–38). Hirsjärven ja Hurmen (1993, s. 36) mukaan menetelmä on puolistrukturoitu, koska siinä haastattelun teema-alueet ovat etukäteen tiedossa, mutta siitä puuttuu strukturoidulle haastattelulle tyypillinen kysymysten tarkka muoto ja järjestys. Teemahaastattelussa pyritään keräämään informaatiota tutkittavasta ilmiöstä vapaamuotoisten ja syvällisten keskusteluiden kautta. Tällöin on mahdollista löytää asioita, joita muilla tiedonhankintamenetelmillä on vaikeaa saada selville. (Hirsjärvi & Hurme, 1993, s. 8.)

Hirsjärven ja Hurmen (1993, s. 13) mukaan tutkimuksen tiedonhankintamenetelmän valinnan tulee olla perusteltu. Menetelmää valitessa tulee pohtia sen soveltuvuutta tutkimusongelman ratkaisuun muun muassa menetelmän tehokkuuden, tarkkuuden ja luotettavuuden kannalta (emt.). Tämän tutkimuksen tiedonhankintamenetelmäksi on valittu teemahaastattelu, koska teema-alueiden määrittäminen ennen haastatteluita on tutkimuksen kannalta tarkoituksenmukaista. Tarkassa muodossa olevien kysymysten asettelu ei kuitenkaan katsottu palvelevan työtä tutkimusotteesta ja tutkittavan ilmiön luonteesta johtuen. Tämä asetelma puolsi teemahaastattelun käyttöä tutkimuksen tiedonhankintamenetelmänä.

Haastatteluteemojen valintaa on ohjannut yleiskaavaehdotuksesta jätettyjen lausuntojen sisällönanalyysi. Sisällönanalyysi on tekstianalyysi, jossa analysoidaan tekstimuotoista aineistoa systemaattisesti ja objektiivisesti. Tutkittavat aineistot voivat olla mitä tahansa valmiita tekstimuotoisia aineistoja tai tekstimuotoon muutettuja aineistoja, kuten esimerkiksi kirjoja, artikkeleita, haastatteluita tai keskusteluita. Sisällönanalyysin tavoitteena on luoda tiivistetty ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä muokkaamalla hajanaista aineistoa selkeämpään muotoon. Loogisemmaksi kokonaisuudeksi muokattu aineisto mahdollistaa luotettavien johtopäätösten tekemisen tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi, 2009, s. 103–124; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006a.)

Lausunnonantajien näkemyksistä on muodostettu tiivis ja yhtenäinen kuvaus sisällönanalyysistä hyödyntäen. Siinä on koottu kaupunkibulevardeihin liittyvät liikenteen ja maankäytön kannalta keskeisimmät lausunnonantajien näkemykset. Sisällönanalyysin tulokset on kuvattu tarkemmin viidennessä pääluvussa. Teemahaastatteluiden ennakkomateriaali on jäsennetty lausuntojen sisällönanalyysissä laadittua teemoittelua mukaillen. Teemahaastattelut jakautuivat neljään teemaan, jotka ovat seuraavat:

- Joukkoliikennejärjestelmä
- Urbaani kaupunkirakenne ja tieliikenteen yhteydet
- Yhdyskuntarakenne
- Kuntakaavoitus ja seudullinen kokonaisuus

Ennakkomateriaaliin on laadittu jokaisesta teemasta lyhyehkö alustusteksti, jonka avulla on pyritty ennalta helpottamaan haastateltavien asemoitumista eri teemoihin liittyviin keskusteluihin. Alustusteksteissä on kuvattu lyhyesti kunkin teeman kannalta keskeisimmät, yleiskaavaehdotuksesta jätettyjen lausuntojen sisällönanalyysissä esiin nousseet asiat. Alustustekstejä on täydennetty Helsingin yleiskaava-aineistolla, kuten yleiskaavan taustalla olevilla tavoitteilla sekä yleiskaavaa varten laadituilla tutkimuksilla ja selvityksillä. Lisäksi alustusteksteissä on kuvattu kunkin teeman kannalta keskeisimpiä seudulliselle suunnittelulle asetettuja tavoitteita.

Haastattelun kysymykset on esitetty ennakkomateriaalissa teemoittain, ja ne ovat luonteeltaan suuntaa antavia suosituskysymyksiä (ks. Hirsjärvi & Hurme, 1993, s. 38). Haastateltavien antamien vastauksien perusteella kuhunkin teemaan liittyvää keskustelua on syvennetty tilanteen mukaan suosituskysymyksiä täydentävillä lisäkysymyksillä (emt., s. 90). Esimerkiksi haastateltaville ei ole suoraan tarjottu kirjallisuustutkimuksessa kuvattuja maankäytön ja liikenteen suunnittelustrategioita. Haastateltaville on kuitenkin esitetty tarkentavia lisäkysymyksiä, mikäli he ovat keskusteluissa tukeutuneet joihinkin malleihin tai teorioihin. Haastattelun ennakkomateriaali alustusteksteineen ja kysymyksineen on liitteessä 1.

Haastateltavat henkilöt on valittu diplomityön ohjausta varten perustetussa ohjausryhmässä. Ohjausryhmän jäsenet valittiin diplomityön aloituspalaverissa 11.03.2016. Diplomityön ohjausryhmään kuuluivat Petri Suominen (Uudenmaan liitto), Olli Keinänen (Uudenmaan liitto), Raine Mäntysalo (Aalto-yliopisto), Rikhard Manninen (Helsingin kaupunki), Juhani Bäckström (Trafix Oy) sekä diplomityön tekijä. Aloituspalaverin yhteydessä laadittiin alustava lista diplomityötä varten haastateltavista henkilöistä ja listaa täydennettiin ohjausryhmän seuraavissa kokouksissa 25.05.2016 ja 13.06.2016.

Tutkimusta varten haastateltiin yhteensä 14 henkilöä. Haastateltavat henkilöt pyrittiin valikoimaan mahdollisimman laaja-alaisesti maankäyttöön ja liikenteeseen liittyvien tehtävien parissa toimivista asiantuntijoista. Tutkimuksen teoreettisesta luonteesta johtuen nämä olivat etupäässä yliopistojen sekä yksityisten ja julkisten tutkimusorganisaatioiden edustajia. Lisäksi kriteerinä oli, että heidän suhteensa seudulliseen suunnitteluun olisi mahdollisimman neutraali. Tästä johtuen haastatteluun ei valittu esimerkiksi Helsingin seudun kuntien maankäytön ja liikenteen suunnittelijoita. Lista tutkimusta varten haastatelluista henkilöistä on liitteessä 2.

Teemahaastatteluiden keskustelut on äänitetty ja litteroitu ennen työn kuudennessa pääluvussa raportoitua tutkimusaineiston laadullista analyysia (ks. esim. Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006b). Laadullinen analyysi voidaan toteuttaa aineistolähtöisenä, teoriaohjaavana tai teorialähtöisenä analyysinä. Tässä tutkimuksessa kerätyn haastatteluaineiston analyysi on toteutettu haastatteluteemoittain teorialähtöisenä analyysinä. Teorialähtöisessä analyysissä analyysi tukeutuu johonkin tiettyyn teoriaan, jonka mukaan tutkittava ilmiö määritellään. Siinä aikaisempaa tietoa ja teoriaa testataan uudessa kontekstissa. (ks. Tuomi & Sarajarvi, 2009, s. 91–124.)

Aineiston analyysissä on pyritty jäsentämään kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä tapahtuvaa maankäytön- ja liikennejärjestelmän muutosta kirjallisuustutkimuksessa esitettyihin teorioihin tukeutuen sekä pohdittu mallien ja teorioiden soveltuvuutta ilmiön hahmottamiseen. Tutkimuksen teoreettista viitekehystä on täydennetty viimeisen haastatteluteeman analyysiosiossa vuorovaikutteisen suunnittelun teorioilla, joihin tukeutuen on pohdittu vaihtoehtoisia ajattelutapoja seudullisessa suunnitteluyhteistyössä etenemiseksi.

3 Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuskytkentä

Yhdyskuntarakenteella on merkittäviä vaikutuksia liikkumistarpeeseen ja kulkutavan valintamahdollisuuksiin päivittäisillä matkoilla (Ristimäki ym., 2011, s. 8). Kenworthyn (2006) mukaan kaupunkirakenteen tiiveys ja työpaikkojen keskittyneisyys vaikuttavat yhdyskunnan autoriippuvuuteen ja joukkoliikenteen tehokkuuteen. Tiiviissä ja toiminnoiltaan keskitetyissä kaupungeissa on havaittu olevan tehokkaammat raideliikenteen järjestelmät ja korkeampi joukkoliikenteen käyttöaste. Niiden maankäytön on havaittu olevan sekoittuneempaa ja matkustusetäisyyksien lyhyempiä. (Kenworthy, 2006.)

3.1 Yhdyskuntarakenteen hajautuminen ja eheyttämisen tarve

Yhdyskuntarakenteen hajautumisen käsite pohjautuu englannin kieliseen käsitteeseen *urban sprawl*. Sana *sprawl* tarkoittaa ”leviämistä tai kehittymistä epätasaisella tai hallitsemattomalla tavalla” (ks. esim. Merriam-Webster). Calthorpe ja Fulton (2001, s. xv) luonnehtivat metropolialueiden kehittymistä sanalla *sprawl*, jolla he tarkoittavat väestön leviämistä tehotomalla ja ympäristön kannalta haitallisella tavalla (ks. myös Lampinen, 2015, s. 96). Lehtosen (2007, s. 21) mukaan yhdyskuntarakenteen hajautumisessa on kyse ei-suunnitellusta kehityksestä, tarkoittaen sillä matalalla tehokkuudella, hajanaisesti ja hallitsemattomasti rakentuneita yhtenäisen yhdyskuntarakenteen lievealueita.

Viime vuosikymmenten aikana tapahtuneen kaupunkikehityksen tunnusmerkkejä ovat kaupunkien alueellinen laajentuminen, monikeskuksisuus ja verkostomainen rakenne (Calthorpe & Fulton, 2001, s. 15; Lampinen, 2015, s. 85–87; Schulman, 1995, s. 89–93; ks. myös Alppi & Ylä-Anttila, 2007). Manuel Castells (1996, s. 394–418) kuvaa kirjassaan *The Rise of The Network Society* jälkiteollistuneen informaatioyhteiskunnan muodostaneen kaupunkiseuduille verkostona jäsentyvän monikeskuksisen ja hajautuneen kokonaisuuden, jossa liikenteen infrastruktuuri- sekä informaatioverkostojen merkitykset korostuvat (Graham & Marvin, 2001). Tässä kehityskulussa kaupungin perinteisen keskustan suhteellinen merkitys on heikentynyt, ja sen rinnalle on muodostunut eri tasoisia alakeskuksia (Lampinen, 2015, s. 85–87). Etenkin suuremmilla kaupunkiseuduilla uudet vahvat keskittymät haastavat kaupunkien perinteisten keskustojen asemaa (Kanninen ym., 2010, s. 9; Schulman, 1995, s. 89–93).

Suurten kaupunkien kehitystä kuvataan monesti seutuistumiseksi, johon liittyy sekä toimintojen keskittymistä että hajautumista (Calthorpe & Fulton, 2001; Schulman, 1995, s. 89–93). Lampisen (2015, s. 86) mukaan asumisen ja työpaikkojen keskittyminen kaupunkieihin aiheuttaa samalla kaupunkien sisäistä hajautumista (vrt. Lehtonen, s. 23–24). Seutuistumisessa väestö keskittyy kasvukeskuksiin ja väestönkasvun seurauksena niiden kaupunkirakenne sekä laajenee että hajautuu (Schulman, 1995, s. 90–95, vrt. Lampinen 2015, s. 86–89).

Seutuistumisen ilmiö on havaittu myös keskisuurissa kaupungeissa, joiden alueellisen laajentumisen seurauksena on muodostunut useiden kuntien alueelle ulottuvia kaupunkiseutuja (Lampinen 2015, s. 89). Ilmiön kannalta liikennejärjestelmällä on olennainen merkitys, sillä sen tarjoamat liikkumismahdollisuudet tuovat uusia laajentumisalueita kaupunkiseutujen vaikutuspiiriin (Kanninen ym., 2010, s. 10; myös Lampinen 2015, s. 89).

Yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitystä ei ole kyetty hillitsemään sektorikohtaisen suunnittelun keinoin. Sen sijaan sektorikohtainen suunnittelu on osaltaan edistänyt hajautumiskehitystä. (Kanninen ym., 2010, s. 23.) Kannisen ym. (emt.) mukaan mahdollisimman hyvän saavutettavuuden turvaaminen kaikkialle ilman tiestön ruuhkautumista on ollut yksi keskeisistä lähtökohdista sektorisuunnittelussa. Autoliikennettä painottava liikennepolitiikka ja suunnittelussa tehdyt valinnat ovat johtaneet henkilöauton aseman korostumiseen suunnittelussa, mistä on seurannut henkilöautoliikenteen voimakas kasvu, ja siihen kytköksissä oleva yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitys (Kanninen ym., 2010, s. 13, 33; Lampinen, 2015, s. 90, 95). Tämä on saanut aikaan yhdyskuntarakenteen hajautumista ruokkivan kierteen, joka on johtanut yhdyskuntarakenteen toiminnan lisääntyneeseen riippuvuuteen henkilöauton käytöstä (Kanninen ym., 2010, s. 13, 33; Ojala, 2003, s. 52–53; myös Calthorpe ja Fulton, 2001, s. 68–69).

Lampisen (2015, s. 91–92) mukaan autoriippuvuudessa on kyse erilaisten liikkumisvaihtoehtojen kaventumisesta sekä henkilöauton keskeisestä asemasta yhteiskunnan kehitystä määrittävänä tekijänä. Autoriippuvuudessa yhteiskunta on vähitellen sopeuttanut asukkaat lisääntyneeseen henkilöauton käyttöön ja toimintojen hajautumiskehitykseen kytköksissä oleviin muutoksiin. Kehityksen seurauksena henkilöauton käyttäjillä on jatkuvasti hyvät mahdollisuudet erilaisten paikkojen ja toimintojen saavuttamiseen, kun samanaikaisesti muita liikkumismuotoja käyttävien saavutettavuus heikkenee tai pysyy huonona. (Hagson 2004, s. 12; vrt. Lampinen, 2015, s. 92.)

Autoriippuvainen yhdyskunta voi tarjota muita liikkumismahdollisuuksia tai olla kokonaan vaihtoehdoton. Vaihtoehdottomassa autokaupungissa liikkuminen perustuu vahvasti henkilöautoliikenteeseen eikä kaupunkirakenne tarjoa edellytyksiä muiden kulkumuotojen käytölle. Vaihtoehtoinen autokaupunki voi mahdollistaa muiden kulkumuotojen käytön, mutta liikkuminen perustuu silti vahvasti henkilöauton käyttöön. (Kanninen ym., 2010, s. 13.)

Yhdyskuntarakenteen hajautumiskehityksellä on havaittu olevan useita epäedullisia vaikutuksia (Kanninen ym., 2010, s. 10; Schulman, 1995, s. 93–97). Kannisen ym. (2010, s. 10) mukaan hajautumisen seurauksena tuhlailtava maankäyttö lisääntyy, mistä seuraa liikennesuoritteiden kasvu ja liikenteen ruuhkautuvuuden lisääntyminen. Hajautuneessa rakenteessa liikenteen ruuhkautumista ei voida pitkällä aikavälillä estää edes yhteiskunnan liikenneväyliin kohdentamien merkittävien panostuksien avulla (emt.). Lisäksi esimerkiksi kunnallistekniikan toteuttamisesta aiheutuvat kustannukset ovat suuremmat, ja palveluiden järjestäminen on vaikeampaa hajautuneessa kuin tiiviissä kaupunkirakenteessa (Kanninen ym., 2010, s. 10; Schulman, 1995, s. 93–97).

Kanninen ym. (2010, s. 9–10) tarkastelee yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitystä ekotehokkuuden käsitteen avulla, jolla tarkoitetaan yhdyskuntien teknisten järjestelmien ekologista tehokkuutta sekä yhdyskuntarakenteen ominaisuuksien kykyä mahdollistaa ekologisesti mielekäs eläminen. Olennaisimpana ekotehokkaan yhdyskunnan toteuttamiskeinona pidetään eheyttävää suunnittelua (emt.).

Lampinen (2015, s. 88) tulkitsee ympäristöministeriön (2014) määritelmään viitaten, että eheyttävällä suunnittelulla tarkoitetaan hajautumiskehityksen vastakohtaa. Ojala (2003, s. 96) pitää yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen tähtäävää rakentamista luonteeltaan täydennysrakentamisena. Kannisen ym. (2010, s. 9–10) mukaan eheyttävässä suunnittelussa pyritään ohjaamaan uutta rakentamista olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisälle, nykyisen

rakenteen yhtenäiseksi jatkeeksi tai erillisiin tiiviisiin satelliittikaupunkeihin. Kaikissa vaihtoehdoissa uuden rakentamisen on tarkoitus tukea joukkoliikenteen käyttöä (emt.).

Yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitys on käynnistänyt laajan keskustelun toimenpiteistä, joilla voitaisiin vastata yhdyskuntakehityksen tulevaisuuden haasteisiin. Keskustelussa on noussut esiin tarve maankäytön ja liikenteen sektorikohtaisen suunnittelun yhteensovittamisesta. (Kanninen ym., 2010, s. 23, 33.) Näiden kahden eri suunnittelusektorin laajempaa ja syvempää yhteistyötä pidetään edellytyksenä yhdyskuntarakenteen kestäväälle kehittämiselle (emt.; myös Schulman, 1995, s. 95–96).

Maailmanlaajuisesti tapahtuvaa yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitystä ja henkilöauton käyttöön perustuvan liikenteen kasvua pyritään hillitsemään joukkoliikennepainotteisemmalla, riittävään tiiviyteen sekä toimintojen keskittyneisyyteen ja sekoittuneisuuteen tähtäävällä maankäytön suunnittelulla (Kenworthy, 2006). Esimerkiksi onnistuneella täydennysrakentamisella voidaan parantaa joukkoliikenteen edellytyksiä ja vähentää henkilöauton käyttöä (Ristimäki ym., 2009, s. 23–24). Ristimäki ym. (emt.) mukaan onnistunut täydennysrakentaminen edellyttää siirtymistä sektorikohtaisesta suunnittelusta yhdyskuntarakenteen kokonaiskäsitteen hahmottamiseen.

Suomessa kaupunkiseutujen asukastiheys ja asumisväljyys ovat melko alhaisia kansainväliseen tasoon verrattuna. Asukastiheys on laskenut muun muassa 1980-luvulla tapahtuneen pientaloalueiden suhteellisen nopean laajentumisen seurauksena. (Ristimäki ym., 2009, s. 23–24; myös Ojala, 2003, s. 73.) Asumisväljyys on kasvanut Helsingin seudulla nopeasti 1960- ja 1980-lukujen välisenä aikana, mutta sen jälkeen kasvukehitys on hidastunut merkittävästi ja erkaantunut muun maan kehityksen trendistä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012b, s. 11). Kaupunkiseutujen harva yhdyskuntarakenne, Suomen alhainen kaupungistumisaste ja asumisväljyyden vähyys luovat edellytyksiä täydennysrakentamisen keinoin tapahtuvalle yhdyskuntarakennetta eheyttävälle suunnittelulle (Ristimäki ym., 2009, s. 23–24).

3.2 Liikennejärjestelmän vaikutus yhdyskuntarakenteeseen

Urbaanin kehittymisen teknologisen paradigman mukaan teknologian kehitys vaikuttaa kaupunkien sisäiseen järjestäytymiseen. Teknologian kehityksessä tapahtuneet harppaukset mahdollistivat kävelyyn perustuvien kaupunkien kasvun joukkoliikennekaupungeiksi. Henkilöautotekniikan kehitys johti joukkoliikennekaupunkien laajentumiseen ja laajojen esikaupunkialueiden muodostumiseen. (Lampinen, 2015, s. 95; Wegener & Fürst, 1999, s. 3–5; ks. myös Ojala, 2003, s. 73.)

Jalankulkukaupunki

Perinteiset kävelykaupungit ovat kehittyneet jo 10 000 vuotta sitten (Newman & Kenworthy, 1996). Niiden ominaispiirteisiin kuuluivat korkea väestötiheys, noin 100–200 asukasta hehtaaria kohden, toiminnoiltaan sekoittunut maankäyttö ja kaupunkirakenteen maastonmuotoja noudatteleva orgaaninen muoto (ks. kuva 1) (emt.; Lampinen, 2015, s. 149; Newman, Kosonen & Kenworthy, 2016, s. 433, 443). Kävelykaupunkien katuverkko muodostui kapeista jalankulkua tukevista kaduista ja kaupungeissa suurin osa matkoista tehtiin jalan (Newman ym., 2016, s. 433; Wegener & Fürst, 1999, s. 3–5). Kaupunkirakenne oli suunnit-

teltu jalankulkijan mittakaavaan ja kaupungin halkaisija oli harvoin viittä kilometriä suurempi. Kaupungissa eri kohteiden saavuttaminen tarkoitti noin puolen tunnin mittaista kävelymatkaa. (Newman & Kenworthy, 1996.)



Kuva 1. Perinteisen jalankulkukaupungin ominaisuuksia ovat korkea väestötiheys, sekoittunut maankäyttö ja kaupunkirakenteen orgaaninen muoto (Newman & Kenworthy, 1996, s. 2).

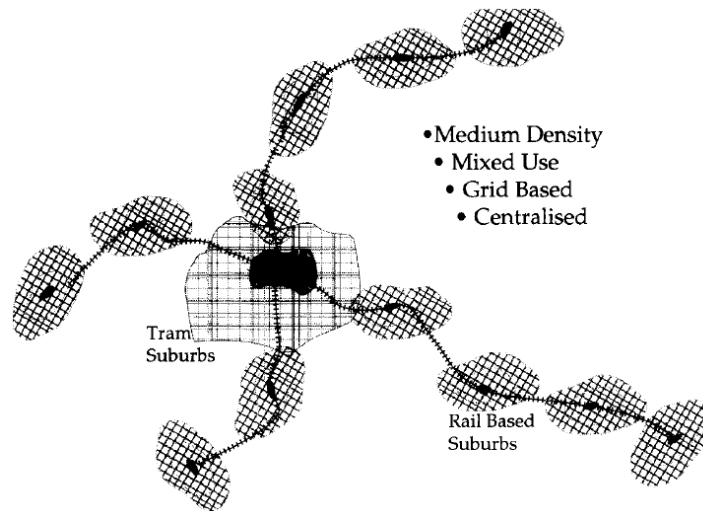
Kävelyyn perustuva liikennejärjestelmä ei mahdollistanut kaupunkien nopeaa laajentumista ja merkittävää alueellista ulottuvuutta (Lampinen, 2015, s. 149; Mumford, 1961). Pääsääntöisesti suurien kävelykaupunkien asukasmäärät eivät ylittäneet miljoonan asukkaan rajaa, sillä kävelynopeus ei enää luonut edellytyksiä kasvun jatkumiselle (Knoflacher, 1995, s. 46; ks. myös Lampinen, 2015, s. 149; Marchetti, 1994; Mumford, 1961).

Joukkoliikennekaupunki

Joukkoliikennekaupungin kehitys alkoi Yhdysvalloissa 1800-luvulla. Teollinen vallankumous mahdollisti rautateiden rakentamisen ja teollisuuskaupunkien räjähdysmäisen kasvun. Rautateiden rakentamisen myötä ihmisten keskittäminen asemien ympäristöön oli kaupungeille tehokkain tapa laajeta. (Lampinen, 2015, s. 149–150; Newman & Kenworthy, 1996; Wegener & Fürst, 1999, s. 3–5.) Junalla matkustaminen oli kävelyä nopeampaa, mikä mahdollisti junaliikenteeseen perustuvan ulomman joukkoliikennekaupungin laajentumisen säteittäisesti ratakäytäviä pitkin noin 20–30 kilometrin etäisyydelle kaupungin keskustasta (Lampinen, 2015, s. 149–150; Newman ym., 2016, s. 433–435). Pidentyneistä etäisyyksistä huolimatta matka-aika kaupungin reuna-alueilta keskustaan oli edelleen noin puoli tuntia (Lampinen, 2015, s. 149–150). Sähkömoottorin kehittyminen 1800-luvun loppupuolella mahdollisti raitioliikenteen järjestämisen ja sisemmän joukkoliikennekaupungin muodostumisen (Newman ym., 2016, s. 433–435; ks. myös Alku, 2002, s. 8).

Juna- ja raitioliikenteeseen perustuvien joukkoliikennekaupunkien rakenteet poikkesivat toisistaan (ks. kuva 2). Raitioliikenteen matkustusnopeus oli junaliikennettä alhaisempi ja pysäkkiväli lyhyempi, mikä johti melko tiiviin, verkkomaisen ja sekoittuneen kaupunkirakenteen kehittymiseen. Junaliikenteen suuremmasta matkustusnopeudesta ja pidemmästä pysäkkivälistä seurasi ratakäytävien asemanseutujen maankäytön kehittyminen. (Newman ym., 2016, s. 433–435.) Ne olivat luonteeltaan kuin pieniä kaupunkeja, joiden kaupunkira-

kenne jäljitteli perinteistä kävelykaupunkia ja maankäyttö oli sekoittunutta. Joukkoliikennekaupungin rataverkko yhdistyi kaupungin keskustassa, joka muodostui intensiiviseksi keskukseksi. (Newman & Kenworthy, 1996.) Kaupungin reuna-alueiden alhainen väestön tiheys laski koko kaupungin väestötiheyttä, joka oli noin 50–100 asukasta hehtaaria kohden (emt.; Lampinen, 2015, s. 149–150; ks. myös Newman ym., 2016, s. 433–435, 443).



Kuva 2. Joukkoliikennekaupungin ominaisuuksia ovat keskitasoinen väestötiheys, sekoittunut maankäyttö ja keskuspainotteinen kaupunkirakenne (Newman & Kenworthy, 1996, s. 2).

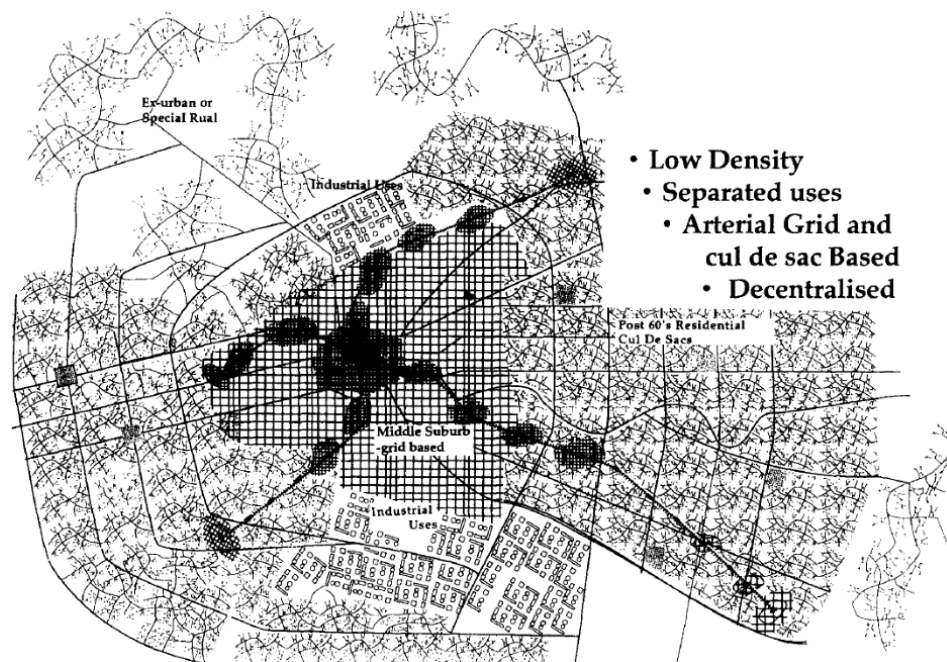
1950-luvulta lähtien sisemmän joukkoliikennekaupungin kehittäminen on perustunut lähinnä bussiliikenteeseen. Useiden suurempien kaupunkien raideliikennepainotteista joukkoliikennejärjestelmää on täydennetty bussiliikenteellä, jossa bussiliikenne toimii esimerkiksi raideliikenteen asemien syöttöliikenteenä. On myös olemassa useita bussiliikenteeseen perustuvia kaupunkia, joiden ulompi joukkoliikennekaupunki on toteutettu nopeilla bussilinjoilla. (Newman ym., 2016, s. 433–435.) Newmanin ym. (emt., s. 435) mukaan raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolelle sijoittuvien uusien alueiden osalta pääväyliä pitkin liikennöivät nopeat bussilinjat voivat ajaa saman asian kuin raideliikenteen yhteydet, vaikka bussilinjojen nopeudet eivät yllä aivan samalle tasolle nopean raideliikenteen kanssa.

Autokaupunki

Autokaupungin kehitys alkoi Yhdysvalloissa ennen toista maailmansotaa. Toisen maailmansodan jälkeinen henkilöautotekniikan kehitys mahdollisti henkilöautoon perustuvan liikenteen kiihtyvän kasvun. Yhteiskunnan autoistumisen seuraukset alkoivat muovata kaupunkia uudella tavalla. (Newman & Kenworthy, 1996; Wegener & Fürst, 1999, s. 5.; Kosonen, 2013a.) Henkilöautojen omistuksen yleistymisen mahdollisti kaupunkien laajentumisen joukkoliikennekaupungin ratakäytävien väliin, kun suurella osalla väestöstä oli mahdollisuus hankkia oma auto. Matalan tehokkuuden rakentaminen yleistyi, minkä seurauksena laajat esikaupunkialueet levittäytyivät kaupunkien ympärille (ks. kuva 3). (Lampinen, 2015, s. 150–151; Newman & Kenworthy, 1996; Newman ym., 2016, s. 436–437; Wegener & Fürst, 1999, s. 5; ks. myös Knowles, 2012, s. 251.)

Reaktion teollisen kaupungin ahtaudelle ja epäpuhtauksille ruvettiin kaavoituksen keinoin harjoittamaan toimintoja erottelevaa kaupunkisuunnittelua (Newman & Kenworthy, 1996; Wegener & Fürst, 1999, s. 23–25). Tavoitteena oli tuottaa uutta terveellistä, väljää ja valoisaa kaupunkia, jossa eivät vaivaisi teollisuuskaupungin ahtaus, ilman epäpuhtaudet ja sairaudet (Wegener & Fürst, 1999, s. 23–25.; Kosonen 2013a). Tämän seurauksena kaupunkien sisäiset matkustusetäisyydet kasvoivat. Pidentyneiden etäisyyksien aiheuttamaan kasvaneeseen liikkumistarpeeseen vastattiin joustavilla ja nopeilla henkilöauton käyttöön perustuvilla liikennejärjestelyillä. (Newman & Kenworthy, 1996; myös Newman ym., 2016, s. 436–437.)

Yhteiskunnan autoistuminen ja modernistinen toimintoja erotteleva kaupunkisuunnittelu johtivat kaupunkirakenteen hajautumiseen ja asukastiheyden laskuun, paikoin vain noin 20 asukkaaseen hehtaaria kohden (Newman & Kenworthy, 1996; Newman ym., 2016, s. 436–437). Kiihtyvän autoistumisen seurauksena muodostui pohjaton tarve tieyhteyksien rakentamiselle ja liikenneverkon kapasiteetin lisäämiselle (Newman & Kenworthy, 1996; Lampinen, 2015, s. 150–151). Henkilöautoon perustuvalla liikenteellä tavoitellun liikkumisen vapauden saavuttaminen ei osoittautunut mahdolliseksi, vaan se johti autokaupungin liikenteen hidastumiseen ja ruuhkautumiseen (Curtis 2012, Lampinen, 2015, s. 150–151; Newman ym., 2016, s. 436–437).



Kuva 3. Autokaupungin ominaisuuksia ovat matala väestötiheys, toimintojen erottelu ja hajautunut kaupunkirakenne (Newman & Kenworthy, 1996, s. 3).

Autokaupungin kehittämisessä oli omaksuttu maankäyttömalli, jonka mukaan kaikkialle kaupunkiin oli toteutettava hyvä saavutettavuus henkilöautolla (Newman & Kenworthy, 1996). Hajautuneessa yhdyskuntarakenteessa liikkuminen ei ollut enää mahdollista muilla kulkutavoilla kuin henkilöautolla, jolloin henkilöautosta muodostui pääasiallinen kulkutapa matkan pituudesta riippumatta (emt.; myös Curtis, 2012). Yhteiskunnan ylipanostukset autoliikenteen edellytysten parantamiseen johtivat kehitykseen kohti täyttää autoriippuvuutta

(Newman & Kenworthy, 1996). Siitä aiheutuneet liikennemuutokset, kasvavat ympäristöongelmat ja taloudellisesti tehoton yhteiskunta koettelivat autokaupunkeja (emt.; ks. myös Curtis 2012).

Edellä mainittujen ongelmien ohella henkilöauton käyttöön perustuva liikenne toi myös sosiaalisia ongelmia autokaupunkeihin. Yhteiskunnan autoriippuvuuden kasvaessa autottomien ihmisten asema heikkeni, kun autokaupungin yksipuolinen rakenne ei mahdollistanut muiden liikennemuotojen käyttöä. (Newman & Kenworthy, 1996.) Newmanin ja Kenworthy (1996) mukaan yhteiskunnan autoriippuvuuden voidaan katsoa alkavan siitä, kun vallitseva autonkäyttö johtaa liikenneinfrastruktuuri- ja kaupunkikehityshankkeissa autoa tukevien suunnitteluratkaisujen ylipainottumiseen. Modernismin aikaan uskottiin yleisesti auton olevan tulevaisuuden liikkumismuoto, mutta nyt henkilöautoon perustuvaa liikennejärjestelmää on alettu kyseenalaistamaan kaikkialla maailmassa (emt.).

Newmanin ja Kenworthy (1996) mukaan jalankulku- ja joukkoliikennekaupungissa liikennettä ja maankäyttöä suunniteltiin tiiviissä yhteistyössä, mutta modernissa autokaupungissa liikennesuunnittelijat hahmottivat liikenteen erillisenä systeiminä. Tässä systeemissä lähtöpisteet ja päätepisteet yhdistettiin mahdollisimman suorilla ja nopean liikkumisen mahdollistavilla yhteyksillä. Kaupungit ovat kuitenkin paljon moninaisempia kokonaisuuksia kuin mitä liikenteen mallit kykenivät selittämään. Autokaupunkikehityksestä seuranneet ympäristöongelmat, taloudelliset kustannukset ja sosiaalinen eriarvoistuminen ovat saaneet meidät havahtumaan uudestaan tämän kehityksen järkevyyteen. Liikenne halutaan jälleen kytkeä takaisin urbaaniin kontekstiin. (Newman & Kenworthy, 1996.)

Yhdyskuntarakenteen kehitysvaiheet Helsingissä

Helsingissä liikenteen kehitys on edennyt jokseenkin samojen vaiheiden kautta kuin muissa maailman kaupungeissa. Rautateiden rakentamisen myötä junaliikenteeseen perustunut joukkoliikenne alkoi 1860-luvulla. Pian sen jälkeen kehittyi kaupungin sisäinen joukkoliikenne ensin hevosten vetämien vankkurien ja sen jälkeen raitioliikenteen varassa. Raitioiteita rakennettiin ensivaiheessa nykyisen kantakaupungin alueelle, minkä jälkeen toteutettiin Kuopasaaren, Munkkiniemen ja Lauttasaaren raitiotiet. (Alku, 2002, s. 20–21.)

Modernin kaupunkisuunnittelun ihanteet rantautuivat suomalaisen kaupunkisuunnitteluun 1930-luvulla, minkä seurauksena kaavoitusperiaatteet muuttuivat Helsingissä. Funktionalistisen kaupunkisuunnittelun myötä ruutuasemakaavoilla ohjatusta rakentamisesta siirryttiin avonaisempaan rakentamistapaan. (Schulman, 2000, s. 35.) Suunnittelussa korostettiin erilaisten toimintojen fyysisen erottelun merkitystä, jotta voitaisiin välttää ahtaassa teollisuuskaupungissa vallinneita haittoja (Herranen, 1997, s. 125). Modernin kaupunkisuunnittelun suosio sekä 1950-luvulla tapahtuneen voimistuneen kaupungistumisen aiheuttamat rakentamispaineet johtivat rakentamisen suuntautumiseen entistä loitommalta Helsingin historiallisesta keskustasta. (Schulman, 2000, s. 35, 39.)

Eliel Saarinen ja Bertel Jung laativat yhteistyössä 1900-luvun alkupuolella Pro Helsingfors-suunnitelman. Suunnitelmassa esitettiin, että Helsingin varsinaisen kaupunkialueen ulkopuolella sijaitsevat yhdyskunnat liitettäisiin Suur-Helsinkiin raideliikenteen yhteyksillä, jolloin muodostuisi satelliittikaupunkien ketju. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto f.) Meurman (1947, s. 77–83) jatkoi työtä esittäen, että asutus tulisi suunnitella hajakeskitysperiaatteen mukaisesti toisistaan erillisiksi osiksi. Rakentamattomilla metsäalueilla erotetut asumakunnat jakautuisivat asumälähiöihin, joiden omat myymäläkeskukset tekisivät niistä

päivittäisen kulutustavaran osalta omavaraisia (emt., s. 77–83; ks. myös Herranen, 1997, s. 124). Asumalähiöiden suunniteltiin jakautuvan edelleen pienempiin asumasoluihin (Meurman, 1947, s. 77–83).

Meurmanin lähiöteoria oli saanut vaikutteita tunnetusta puutarhakaupunkiaatteesta (Herranen, 1997, s. 124–125). Sen havaittiin olevan toimiva tapa asuttaa kaupungistumisilmiön seurauksena seudulle muuttavaa väestöä. Vuoden 1946 alueliitoksen jälkeen toteutettiin uudenlaisia kerrostaloalueita kantakaupungin ympärille. Niitä alettiin kutsua lähiöiksi, vaikka ne eivät muodostaneet Meurmanin esittämää hierarkkista kaupunkirakennetta. Esimerkiksi 1950-luvun asuntopulan aikana Helsingin kaupunki kaavoitti Munkkivuoren, Haagan, Maunulan, Roihuvuoren ja Herttoniemen asuinalueet. Ne tarjosivat luonnonläheisen asumistavan vaihtoehdoksi kantakaupungin puutteellisille ja ahtaille elinoloille. (Schulman, 2000, s. 39–43.)

Ennen toista maailmansotaa alkanut bussiliikenteeseen perustuva joukkoliikenteen kehitys lähti voimakkaaseen kasvuun Helsingissä vasta esikaupunkialueiden lähiörakentamisen myötä. Raitioteiden rakentamista esikaupunkialueille suunniteltiin vielä 1950-luvulla, mutta yhteiskunnan autoistumisen myötä yhteydet jäivät toteutumatta. Autoistumisen seurauksena esimerkiksi junaliikenteeseen perustuva joukkoliikenne menetti merkitystään paikallisliikenteessä uusien asutusten sijoittuessa moottoriteiden varsille. Yhteiskunnan autoistuminen johti henkilöautoliikenteen kasvuun ja liikenneverkon ruuhkautumiseen. Ruuhkautumista yritettiin hillitä metron rakentamisella, mutta uusien moottoriteiden ja kehäteiden toteuttaminen johti joukkoliikenteen käytön vähentymiseen. (Alku, 2002, s. 21–28.)

Helsingin yhdyskuntarakenne on laajentunut suurkaupungeille ominaisella tavalla kaupungin ytimeä alkaen ja edeten kohti reunoja. Yhteiskunnan autoistuminen, nopeiden liikenneväylien rakentaminen ja raideliikenteeseen perustuvan lähiliikenteen kehitys ovat tukeneet kantakaupungin ulkopuolelle sijoittuvan rakentamisalueen laajentumista. Kehityksen seurauksena raide- ja tieliikenneväylien ympäristöön on muodostunut uusia asuinalueita, joka sijaitsevat yhä etäämmällä Helsingin keskusta-alueesta. Alueiden väestön työssäkäynti ja palveluiden saanti on tukeutunut pääosin Helsingin keskusta-alueeseen. Kasvu on edennyt yhä kauemmaksi, kehysalueen kuntiin saakka. Rakentamisaalto on johtanut yhdyskuntarakenteen hajautumiseen ja Euroopan mittakaavassa väljän ja hajanaisen kaupunkirakenteen muodostumiseen Helsingin seudulle. Rakennetta on koetettu eheyttää täydennysrakentamisella ja joukkoliikenteen yhteyksien kehittämisellä. (Schulman, 2000, s. 69, 98.)

Helsingissä asumisen painopiste on liikkunut sisämaan suuntaan, palveluiden ja työpaikkojen keskittyessä edelleen Helsingin kantakaupungin alueelle. Päivittäinen pendelöinti Helsingin esikaupunkialueilta ja ympäryskunnista kantakaupunkiin aiheuttaa edelleen merkittävän osan päivittäisestä liikenteestä siitä huolimatta, että sisämaahan suuntautunut kasvukehitys ja aluekeskusten kehittyminen on osaltaan vähentänyt epätasapainoista tilaa. (Schulman, 2000, s. 103.) Schulmanin (emt., s. 98) mukaan autoistumisen seurauksena suunnitelluongelma on kehkeytynyt amebamaisesti laajentuvan esikaupunkirakenteen jäsentely, kantakaupungin ja esikaupunkien välisen liikenteen järjestäminen ja esikaupunkien palvelutarjonnan turvaaminen (myös Schulman, 1995, s. 92).

Metropolimaisia kehityspiirteitä on ollut havaittavissa Helsingin kehityksessä 1980-luvulta alkaen (Schulman, 2000, s. 102). Tälle kehitysvaiheelle on tyypillistä yhä hajautuneempi ja

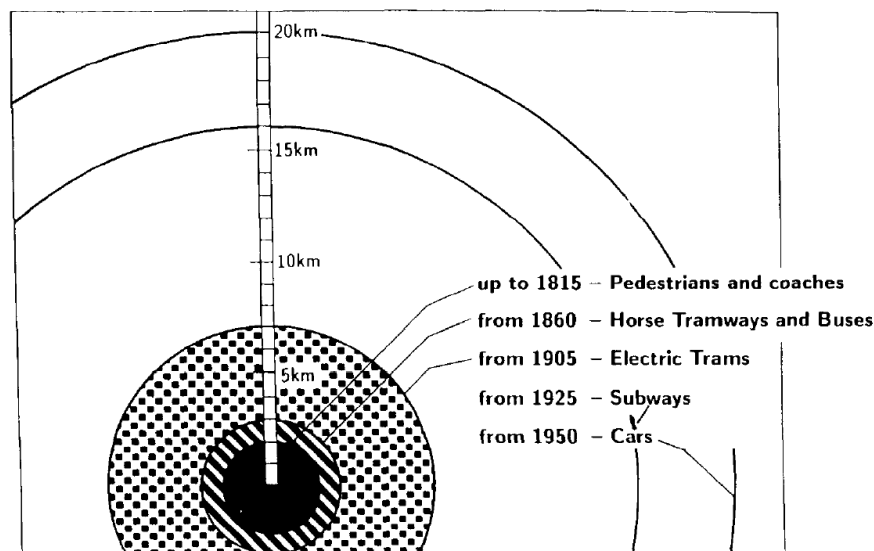
seutuistunut rakenne sekä auto- ja raideliikenteen yhteyksistä muodostuva verkosto. Verkostomaisessa rakenteessa toiminnot keskittyvät verkon risteyskohtiin. Kehityksen seurauksena alakeskusten vetovoima on vahvistunut, mutta Helsingin kantakaupunki on vielä säilyttänyt asemansa. (emt., s. 102; myös Schulman, 1995, s. 92–93.)

3.3 Kaupunkien ulottuvuus ja matka-ajan vakioisuus

Zahavi (1979) on tutkinut liikkumiskäyttäytymistä ja havainnut ihmisten keksimääräisen päivittäiseen liikkumiseen käyttämän ajan, aikabudjetin, olevan noin yksi tunti. Päivittäisessä liikkumisessa kuljettu matka riippuu aikabudjetista ja liikkumisen nopeudesta (Marchetti, 1994). Ihminen kävelee keskimäärin noin viisi kilometriä tunnissa, jolloin ihmisen luontainen elinympäristö on säteeltään noin 2,5 kilometrin suuruinen kattaen noin 20 km² suuruisen alueen (Ausubel & Marchetti, 2001; Marchetti, 1994).

Aikabudjetti vaikuttaa kaupunkien laajentumismahdollisuuksiin (Marchetti, 1994). Marchettin (1994) mukaan liikkumisen nopeus määrittää kaupungin fyysisen ulottuvuuden. Historiallisten kävelykaupunkien tarkastelu osoittaa, että niitä ympäröivien muurien halkaisija on ollut enintään viisi kilometriä. Tätä suuremmat kävelykaupungit ovat poikkeuksellisia. (emt.; Ausubel & Marchetti, 2001.)

Tutkimukset Berliinin kaupungin kehitymisestä tukevat tätä olettaa. 1800-luvun alussa Berliinin kaupunki oli pieni ja kompakti kokonaisuus, jonka säde oli 2,5 kilometriä. Kävelyä nopeampien mekaanisten liikennevälineiden kehitys mahdollisti kaupungin populaation ja fyysisen ulottuvuuden kasvun (ks. kuva 4). 1900-luvun alussa kehittynyt raitiotieverkko mahdollisti kaupungin laajentumisen noin seitsemän kilometrin säteelle kaupungin keskustasta. 1920-luvulla metro mahdollisti kaupunkirakenteen laajentumisen 16 kilometrin säteelle, ja 1950-luvulla kaupunki oli laajentunut yhteiskunnan autoistumisen myötä 20 kilometrin säteelle. (Marchetti, 1994.)



Kuva 4. Tutkimus Berliinin kaupungin kehitymisestä osoittaa kaupungin fyysisen ulottuvuuden riippuvan käytettävissä olevan kulkumuodon nopeudesta (Marchetti, 1994, s. 77).

Knoflacher (1995, s. 25–27) käyttää ilmiöstä termiä matka-ajan vakioisuus ja viittaa tutkimuksiin, joiden mukaan jalankulkijan, polkupyöräilijän, autoilijan ja moottoripyöräilijän käyttämät matka-ajat kaupunkiympäristössä ovat samaa suuruusluokkaa. Kulkumuotojen väliset nopeuserot ovat kuitenkin varsin suuret (emt., s. 25–27). Kohentunut varallisuus-asema mahdollistaa laajemmin eri kulkumotojen käytön, jolloin päivittäinen liikkuminen voi ulottua laajemmalle alueelle (Marchetti, 1994; Zahavi, 1979). Lyhyellä aikavälillä tarkasteltuna kulkumuodon nopeuden kasvu johtaa matka-ajan lyhentymiseen, mutta pitkällä aikavälillä etäisyyksien pidentymiseen (Priemus ym., 2001; myös Ojala, 2003, s. 38).

Knoflacherin (1995, s. 30–32) mukaan matka-ajan vakioisuudesta johtuen nopeus toimii kaupunkirakenteen säätelijänä, jolloin etäisyys on nopeudesta riippuvainen suure. Kaupungin liikennejärjestelmässä nopeuden kasvu johtaa siten kaupunkirakenteen levittäytymiseen ja yhdyskunnan hajoamiseen, eikä suuriin yksilöllisiin nopeuksiin perustuvassa kaupunkiympäristössä voi olla lyhyitä välimatkoja (emt., s. 30–32).

Ausubel ja Marchetti (2001) arvioivat autokaupungin maksimilaajuutta tukeutumalla yksikeskuksiseen kaupunkimalliin (Lampinen, 2015, s. 129–130). Tässä tarkastelutavassa nopeuden vaikutusta kaupungin laajentumismahdollisuuksiin arvioidaan lähinnä suhteessa kaupungin keskusta (emt.). Jatkuneen autoistumisen ja yhteiskunnan jälkiteollisen kehitysvaiheen seurauksena kaupunkiseutujen toiminnallisen rakenteen on kuitenkin havaittu muuttuneen, eikä se enää yhtä selvästi perustu kaupungin keskusta ja siihen tukeutuviin pienempiin keskuksiin (Söderström ym., 2014, s. 151). Verkostomaisesti jäsentyneillä kaupunkiseuduilla esikaupunkialueilta perinteiseen keskusta suuntautuvien työ- ja asiointimatkojen merkityksen on havaittu vähentyneen ihmisten sukkuloidessa useiden seudun sisäisten keskusten välillä (Mäenpää, 2011, s. 53, ks. myös Bertolini & Dijst, 2003).

Lampinen (2015, s. 129–130) kritisoi yksikeskuksisuuteen tukeutuvaa tarkastelutapaa toteamalla nykyisen kaupungin olevan luonteeltaan monikeskuksinen ja rakenteeltaan hajautunut, jossa huomattava osa liikkumisesta tapahtuu keskustan ulkopuolella sijaitsevien asuinalueiden ja alakeskusten välillä. Lampinen (emt., s. 130) päätelee, että *”tällä perusteella autokaupungilla ei ole lainkaan maksimilaajuutta, koska kaupungin asukkaiden yksilöllisesti muodostamat kaupungit – heidän liikkumisensa piirit – eivät rajaudu samalla tavoin kuin kartalla hahmotettavissa oleva kaupungin kokonaisuus”*.

3.4 Saavutettavuus liikenteen ja maankäytön suunnittelussa

Hansen (1959) tulkitsee saavutettavuuden tarkoittavan potentiaalia maankäytön tarjoamien mahdollisuuksien vuorovaikutukseen. Geursin ja van Ween (2004, s. 128) mukaan saavutettavuus kuvaa maankäytön ja liikennejärjestelmän ihmisille tarjoamaa mahdollisuutta ottaa osaa eri sijainneissa tapahtuviin aktiviteetteihin. Saavutettavuus muodostuu neljästä komponentista, jotka ovat maankäyttökomentti, liikennekomponentti, ajallinen komponentti ja yksilöllinen komponentti (emt., s. 128).

Geursin ja van Ween (2004, s. 128) tarkoittavat maankäyttökomentilla maankäyttörajoitusten tarjoamien mahdollisuuksien (kuten asuntojen ja työpaikkojen) määrää, laatua ja tilallista jakautumista sekä näihin mahdollisuuksiin kohdistuvaa alueellista kysyntää (kuten asuinalue) ja kysynnän ja tarjonnan välistä kohtaamista. Liikennekomponentilla tarkoitetaan liikkumista lähtöpisteestä päätepisteeseen liikennejärjestelmää hyödyntäen ja se kuvataan

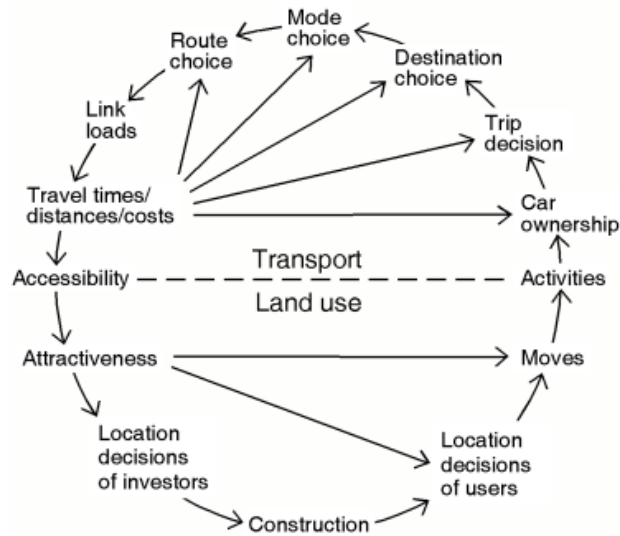
matkustamisesta aiheutuvana haittana huomioiden matkustamiseen kuluva aika, raha ja vaiva. Ajallisella komponentilla tarkoitetaan mahdollisuuksiin liittyvää ajasta riippuvaa saatavuutta sekä käytössä olevaa aikaa osallistua aktiviteetteihin. Yksilöllinen komponentti kuvaa henkilön tarpeita, kykyjä ja mahdollisuuksia. Nämä vaikuttavat yhdessä henkilön mahdollisuuksiin hyödyntää kulkumuotoja ja päästä alueellisesti jakautuneisiin aktiviteetteihin, jotka määrittävät henkilön subjektiivista saavutettavuutta. (emt., s. 128.)

Ihanteellinen saavutettavuusmittaus ottaisi huomioon kaikki edellä mainitut saavutettavuuden komponentit. Käytännössä saavutettavuusmittauksissa voidaan ottaa kerralla huomioon vain yksittäisiä saavutettavuuden komponentteja; komponenttien muodostamaa kokonaisuutta ei voida tarkastella. Esimerkiksi liikennekomponentin mukaista saavutettavuutta voidaan mitata liikenneverkon ruuhkautumisella, matka-ajalla ja keskimääräisellä liikkumisnopeudella. Mittaus ei kuitenkaan ota huomioon maankäyttökomponentin (toimintojen alueellisen jakautumisen) muutoksia, mikäli toimintojen alueellisesta jakautumisesta aiheutuvat muutokset eivät vaikuta liikenneverkon palvelutasoon. Tästä huolimatta maankäyttökomponentti vaikuttaa kokonaissaavutettavuuteen muodostumiseen. (Geurs & van Wee, 2004.)

Yhdysvalloissa 1950-luvulla kaupunkisuunnittelijat painottivat saavutettavuuden merkitystä alueiden kehitykseen, minkä seurauksena Yhdysvalloissa tutkittiin ensimmäistä kertaa systemaattisesti liikenteen vaikutusta kaupunkien maankäytön kehittymiseen (Hansenin, 1959; Wegener & Fürst, 1999, s. 5). Hansenin (1959) Washingtonin kaupungissa toteuttaman tutkimuksen tulokset osoittivat, että hyvin saavutettavilla kohteilla oli suurempi todennäköisyys kehittyä ja saavuttaa korkea väestötiheys etäisiin kohteisiin verrattuna (Wegener & Fürst, 1999, s. 5).

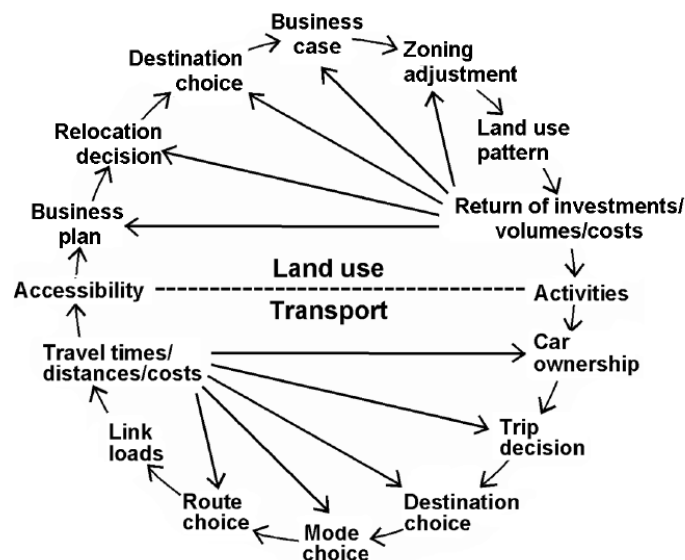
Premiuksen ym. (2001) mukaan uuden liikenneyhteyden rakentamisen seurauksena tietystä alueesta tulee saavutettavampi, ja sen arvo kasvaa, minkä seurauksena kyseisestä sijainnista tulee houkuttelevampi esimerkiksi asuin- tai työpaikkatoimintojen sijoittumisen näkökulmasta. Alueen kasvanut houkuttelevuus puolestaan selittää hyvien liikenneyhteyksien varrella olevien kohteiden maankäytön nopean kehittymisen (emt.). Näin ollen matka- ja sijaintipäätökset määrittelevät toisensa, ja siksi liikenteen ja maankäytön suunnittelu tulisi sovittaa keskenään yhteen. Havainnon seurauksena kehitettiin maankäytön ja liikenteen vuorovaikutusta selittävä kehämälli. (Wegener & Fürst, 1999, s. 5.)

Kuvassa 5 on Wegenerin (1995, s. 15) maankäytön ja liikenteen vuorovaikutusta selittävä kehämälli. Sen mukaan maankäyttöratkaisu jakaa kaupungin toiminnallisiin alueisiin (esimerkiksi asuinalue ja työpaikka-alue) ja määrittelee siten inhimillisen toiminnan (asuminen ja työnteke) alueellisen sijoittumisen kaupungissa. Inhimillisen toiminnan tilallinen jakautuminen edellyttää matkustamista liikennejärjestelmää hyödyntäen. Liikenneverkon jakautuminen luo mahdollisuuksia matkustamiseen, jota voidaan mitata saavutettavuudella. Saavutettavuus puolestaan määrittää sijaintipäätöksiä uudelleen ja muovaa siten maankäyttöä. (Wegener, 1995, s. 14–15; Wegener & Fürst, 1999, s. 5–6.)



Kuva 5. Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisuutta kuvaava kehämalli (Wegener, 1995, s. 15).

Wegenerin (1995, s. 15) kehämallin mukaan liikkumisen toimintalogiikka muodostuu neljästä portaasta, jotka ovat matkapäätös, sijainnin valinta, kulkumuodon valinta ja reitin valinta (Joutsiniemi, 2010, s. 133–140). Joutsiniemi (emt., s. 133–140) täsmentää Wegenerin (1995, s. 15) liikenteen neliportaaisen toimintalogiikan seuraavasti: matkapäätös tarkoittaa tarpeiden tunnistusta, sijainnin valinta vaihtoehtojen etsintää, kulkumuodon valinta vaihtoehtojen arviointia ja reittivalinta kustannusten arviointia. Näin ollen neliportaista toimintalogiikkaa voidaan laajentaa koskemaan myös maankäyttöä (Joutsiniemi, 2010, s. 133–140).

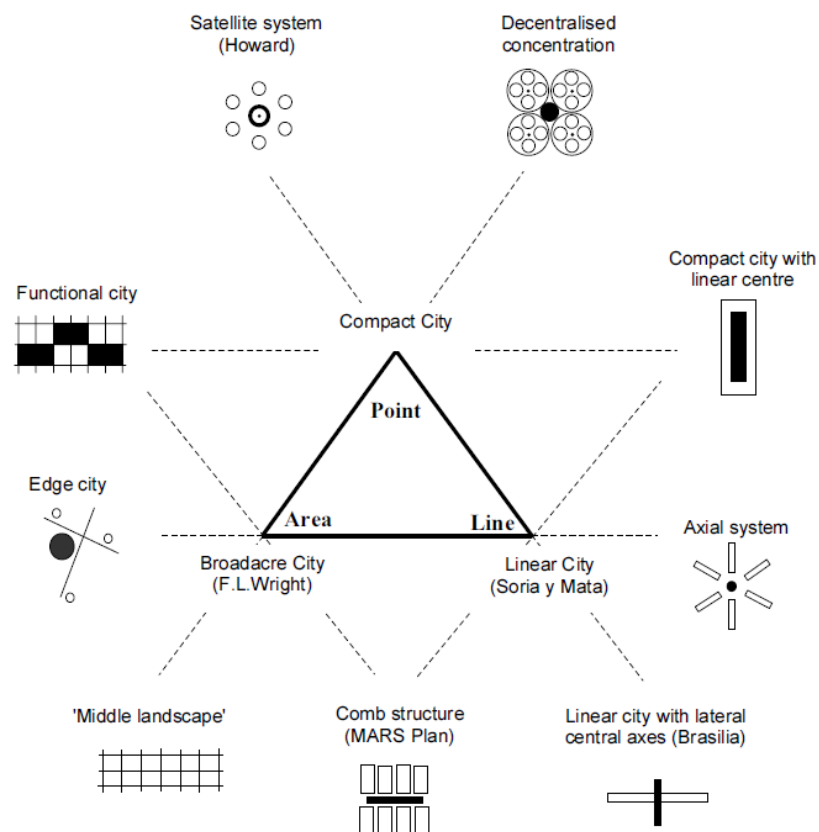


Kuva 6. Joutsiniemen (2010, s. 138) jatkokehittämä versio Wegenerin (1995, s. 15) liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisuutta kuvaavasta kehämallista.

Kuvassa 6 on Joutsiniemen (2010, s. 138) jatkokehittämä versio Wegenerin (1995, s. 15) liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisuuksia kuvaavasta kehämallista. Neliportaisen toimintalogiikan laajentaminen koskemaan maankäyttöä tarkoittaa Joutsiniemen (2010, s. 133–140) mukaan sitä, että ihmisten lisäksi myös rakennusten ja niiden sisältämien toimintojen sijainnit muuttuvat liikenneverkossa tapahtuvien muutosten seurauksena. Ainoana erona on, että rakennusten ja niiden sisältämien toimintojen sijaintien muutoksen nopeus on hitaampi kuin ihmisten liikkuminen (emt., s. 133–140).

3.5 Ideaalin kaupunkirakenteen typologiat

Wegener ja Fürst (1999, s. 27–29) ovat muodostaneet vaihtoehtoisten kaupunkirakenteiden kolme perustyyppiä, joita voidaan kuvata pisteellä, viivalla ja alueena (ks. kuva 7). Kompaktin kaupunkimallin mukaista rakennetta kuvataan pisteellä, josta esimerkkinä Howardin satelliittikaupunkien järjestelmä. Lineaarinen kaupunkimalli (Soria y Mata) on yhdistetty viivamaiseen rakenteeseen ja vailla selkeää hierarkiaa oleva keskukseton kaupunkimalli (F.L. Wright) aluemaiseen rakenteeseen. Muut kaupunkityypit on johdettu näistä kolmesta perusmuodosta. (Wegener & Fürst. 1999, s. 27–29.)



Kuva 7. Vaihtoehtoiset kaupunkirakenteen typologiat (Wegener ja Fürst, 1999, s. 29).

Martensin (2006, s. 47) mukaan maankäytön kehittämisstrategiat voivat olla näiden perustyyppien yhdistelmiä. Esimerkiksi kompaktin ja lineaarisen mallin yhdistävässä strategiassa

kehitetään maankäyttöä sisäkaupungin alueella sekä siihen kytkeytyvien säteittäisten joukkoliikennekäytävien varsilla. Vastaavasti esimerkiksi lineaarisen ja keskuksettomuuteen perustuvan hajauttavan mallin yhdistelmässä ohjataan tiiviimpää maankäyttöä joukkoliikennekäytävien varsille, joiden väleihin muodostuu matalan tehokkuuden omaavia asuinalueita. (Martens, 2006, s. 47.)

Kaupungin kasvaessa maankäytön kehittämisstrategiat voivat tukeutua eri vaiheissa eri perustyyppisiin. Kaupungin kasvun saavuttaessa tietyn pisteen kaupungin sisäiset etäisyydet muodostuvat niin suuriksi, että kaupungin sisäosia painottavasta kompaktista mallista on kannattavaa siirtyä lineaariseen, säteittäisiä joukkoliikennekäytäviä painottavaan, malliin. Lineaarisesta kehittämisstrategiasta siirrytään verkostomalliin, kun säteittäisten joukkoliikennekäytävien keskukset yhdistetään toisiinsa kehämäisillä yhteyksillä (ks. kuva 7). (Martens, 2006, s. 47.)

Kompakti strategia

Kompaktissa kaupunkikehityksessä tavoitteena on vähentää urbaanien alueiden laajentumista panostamalla kaupungin keskusta-alueen kehittämiseen ja joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantamiseen. Tarkoituksena on luoda selkeä ero urbaanien ja maaseutumaisien alueiden välille. (Wegener & Fürst, 1999, s. 26.) Kompaktin kaupunkikehityksen ominaispiirteisiin kuuluu korkea väestötiheys, sekoittunut maankäyttö ja yksikeskuksinen pistemäinen kaupunkirakenne (emt.; Burton, 2000).

Kaupunkirakenteen tiiveyden ja hyvän saavutettavuuden johdosta autottomien kulkutapojen osuus on kompaktissa kaupunkirakenteessa suuri, ja sitä pidetään mahdollisesti tehokkaimpana liiketeen ja maankäytön yhdistävänä järjestelmänä. Mallin kritisoijat perustavat argumenttinsa muun muassa kaupunkikehityksen hajautuvaan trendiin epäillen sen mahdollisuuksia kääntää käynnissä olevaa kehitystä urbaanimpaan suuntaan. (Wegener & Fürst, 1999, s. 26.)

Monikeskuksinen strategia

Monikeskuksisen kaupunkikehityksen mukaan kaupunkien laajentumiskehityksen edetessä tiettyyn pisteeseen kompakti kaupunkikehitys ei ole enää tehokas tapa laajeta, vaan se johtaa muun muassa kaupunkien ruuhkautumiseen. Monikeskuksinen kaupunkikehitys perustuu melko tiiviiden esikaupunkialueiden työpaikka- ja kaupankäyntikeskusten kehittämiseen. Siinä rajoitetaan keskusten ulkopuolisten alueiden kehittämistä, ja samalla säilytetään kaupungin keskustan keskeinen asema. Tavoitteena on pyrkiä tuottamaan kaupunkirakennetta, jossa keskeiset toiminnot ovat hyvin saavutettavissa ilman henkilöautoa. (Wegener & Fürst, 1999, s. 26.)

Monikeskuksinen kehitysstrategia perustuu maankäytön toimintojen keskittämiseen joukkoliikenneinfrastruktuurin yhteyteen (Martens, 2006, s. 50–51). Keskusrakenteen muodostamisen kaupunkien reuna-alueille on havaittu rajoittavan asumisen ja työpaikkojen alueellista hajautumista ja matkustusetäisyyksien kasvua (emt.; Anas 1998). Ihanteellisessa monikeskuksisessa kaupunkirakenteessa joukkoliikennettä käytetään laajalti urbaaneilla alueilla liikkumiseen. Ajattelutavan kritisoijat pitävät monikeskuksista kaupunkikehitystä kompaktin ja hajauttavan kaupunkikehityksen välimuotona, eikä kompromissiratkaisu tuota lisäarvoa hajautuneeseen maankäyttömalliin verrattuna. (Wegener & Fürst, 1999, s. 26.)

Martens (2006) on tutkinut kaupungin koon vaikutusta kompaktin ja monikeskuksisen kehitysstrategian valintaan. Pienempien kaupunkien osalta yksikeskuksiseen rakenteeseen perustuva kaupunkikehitys osoittautui kestävämmäksi ratkaisuksi kuin monikeskuksinen strategia. Liian varhaisen siirtymisen monikeskuksiseen strategiaan havaittiin johtavan kaupunkirakenteen hajautumiseen. Toisaalta suurien kaupunkien pitäytyessä yksikeskuksisessa kompaktissa kehitysstrategiassa havaittiin sen johtavan hallitsemattomaan hajautumiskehitykseen kaupungin reuna-alueilla. Nämä kehitysstrategiat eivät siten ole kaupungeille vaihtoehtoisia, vaan kaupungin kasvun seurauksena sen on jossain vaiheessa siirryttävä kompaktista monikeskuksiseen strategiaan. (Martens, 2006, s. 159–162.)

Hajauttava strategia

Hajauttavan kaupunkikehityksen mukaan urbaanin kehityksen tulisi vastata ihmisten tarpeisiin ja mieltymyksiin tarjoamalla mahdollisuuksia omakotitaloasumiseen ja vapaaseen liikkumiseen. Hajauttavaan kaupunkikehitykseen liittyvistä negatiivisista merkityksistä johtuen aatteen kannattajat kutsuvat sitä esimerkiksi maltilliseksi tiiveyskehitykseksi. Aatteen kannattajat pitävät monikeskuksista kaupunkirakennetta kykenemättömänä vastaamaan nykyaikaisen yhteiskunnan tarpeisiin, mistä on seurauksena länsimaissa vallitseva yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitys. (Wegener & Fürst, 1999, s. 27.)

Hajauttavassa kaupunkikehityksessä matalan tehokkuuden rakentamista ohjataan metropolien lievealueille. Ihanteena pidetään yhdyskuntarakennetta, joka on sopiva sekoitus urbaanien ja maaseutumaiden alueiden ominaisuuksia. Mallin maankäyttöratkaisu perustuu vahvasti henkilöauton käyttöön ja johtaa yhteiskunnan kehittymiseen kohti henkilöautoriippuvuutta. (Wegener & Fürst, 1999, s. 27.)

3.6 Joukkoliikennepainotteinen maankäytön suunnittelu

Transit-oriented development, TOD, tarkoittaa joukkoliikennepainotteista maankäytön kehittämistä, jossa asumista, työpaikkoja ja palveluita keskitetään raideliikenteen asemanseutujen ympäristöön (Curtis, 2012; Knowles, 2012). Loon ym. (2010) mukaan TODissa tavoitteena on luoda suhteellisen tiheää, sekoittunutta ja kompaktia urbaania rakennetta, joka tukeutuu tiheästi liikennöivien, laadukkaiden ja tehokkaiden raideliikenteen yhteyksien varaan. TOD soveltuu työvälineeksi pyrittäessä hillitsemään autoriippuvuudesta aiheutuvia ongelmia (emt.).

Curtisin (2012) mukaan kestävän saavutettavuuden suunnittelukonseptissa, jota TOD edustaa, pyritään yhdistämään maankäyttö ja liikenne tavalla, jossa tehokas joukkoliikenneverkko ja maankäyttöratkaisu tukevat toinen toisiaan. TODissa tarkoituksena on tuottaa joukkoliikenteen käyttöä helpottavaa urbaania rakennetta, jossa raideliikenteen asemanseudut ovat luonteeltaan jalankulkuystävällisiä ympäristöjä (emt.; myös Loo ym., 2010).

Varhainen esimerkki TODin soveltamisesta suunnittelussa on vuodelta 1947 oleva Kööpenhaminan sormimalli (ks. kuva 8). Sormimallissa jokainen yksittäinen sormi muodostaa oman joukkoliikennekäytävän ja urbaanin rakenteen kehitys ohjataan joukkoliikennekäytävien asemanseutujen ympäristöön. Kööpenhaminassa sormimallin avulla kyettiin ohjaamaan uutta asuinrakentamista tilanteessa, jossa Kööpenhaminan kaupungilla ei ollut maata asuin-

rakentamista varten. Matalasta autoistumisasteesta johtuen sormimallin mukaiset raideliikenteen asemanseudut olivat saavutettavuudeltaan parhaita sijainteja, mikä mahdollisti sormimallia tukevan kaupunkirakenteen kehittymisen. (Knowles, 2012.)



Kuva 8. Kööpenhaminan kaupungin sormimalli vuodelta 1947 (Egnsplankontoret, 1947).

Kööpenhaminassa sormimallia on hyödynnetty Ørestadin alueen kehittämisessä 1990-luvulla. Tapaus on hyvä esimerkki onnistuneesta TODin soveltamisesta, jossa alkuperäiseen vuoden 1947 sormimalliin toteutettiin uusi sormi. Ørestad haluttiin kehittää kestäväksi metrolinjaan tukeutuvaksi alueeksi, jossa metrolinjaa täydentävät hyvät pyöräliikenteen järjestelyt. Henkilöautojen pysäköinnistä tehtiin alueella kallista. Tavoitteena oli toteuttaa alue, jossa henkilöauton käyttö olisi mahdollisimman vähäistä. (Knowles, 2012.)

Vuoteen 2010 mennessä Ørestad on kehittynyt TODin periaatteita noudattaen maankäyttönsä melko tehokkaaksi ja sekoittuneeksi alueeksi, jossa joukkoliikenteen käyttöaste on varsin korkea. Se on laajentanut Kööpenhaminan vaikutuspiiriä houkuttellen alueelleen yliopisto- ja yritystoimintoja. Alueelle muuttaneiden yritysten työntekijöiden matkustuskäyttäytyminen on tutkimusten mukaan muuttunut muuton seurauksena joukkoliikennepainotteisemmaksi. Lisäksi Ørestadin asuinalueet ovat houkuttelevia ja ne sijaitsevat lyhyen matka-ajan päässä Kööpenhaminan keskustasta. (Knowles, 2012.)

Tukholmassa on 1950-luvulta lähtien toteutettu raideliikenteeseen perustuvaa maankäytön kehittämistä soveltaen Howardin satelliittikaupungin mallia. Uusia asuinalueita toteutettiin

Tukholman kaupungin keskustan ulkopuolelle satelliitteina, jotka olivat melko tiiviitä ja maankäytöltään sekoittuneita alueita. Satelliittien asuinrakentaminen toteutettiin siten, että mahdollisimman suuri osa asukkaista sijoittui kävelyetäisyydelle raideliikenteen asemasta. Ajan kuluessa Tukholman asutusmallista ja raideliikenteen verkosta on tullut erottamaton kokonaisuus, jossa joukkoliikenteen käyttö on suurta ja autoistumisen aste on matala. (Cervero, 1995.) Cerveron (1995) mukaan joukkoliikenteen käytön suosio selittyy keskusten ja lankulkuystävällisillä ympäristöillä, laadukkailla raideliikenteen yhteyksillä sekä Tukholman keskustan ja satelliittien välisillä taloudellisilla yhteyksillä. Taloudellinen yhteys tarkoittaa Tukholman keskustan ja satelliittien välistä työmatkaliikennettä (emt.).

Australiassa Perthin kaupungin metropolialueella on harjoitettu vuodesta 1988 lähtien politiikkaa, jolla on pyritty edistämään TODin toteutumista maankäytön suunnittelussa (Curtis, 2012). Curtisin (2012) mukaan Perthin tapaista pidetään maailmanlaajuisesti yhtenä merkittävimmistä yrityksistä siirtyä autoriippuvaisesta kehityksestä kohti joukkoliikennepainotteista kehitystä. Vastaava tilanne on ajankohtainen useissa kaupungeissa ympäri maailmaa, joiden urbaanista rakenteesta suuri osa on kehittynyt henkilöautoliikenteeseen perustuvan kaupunkikehityksen aikana (emt.).

Curtis (2012) tutki Perthin TODia painottavan politiikan toteutumista maankäytön suunnittelussa ja havaitsi, että asemanseutujen maankäyttö ei ollut kehittynyt toivotulla tavalla. Metropolialueen TODia painottavasta politiikasta ja huomattavista joukkoliikenteen investoinneista huolimatta vaikutukset maankäyttöön eivät olleet merkittäviä. Pääosin asemanseutujen asukastiheydet olivat säilyneet alhaisina ja sekoittuneen maankäytön toteutuminen oli ollut vähäistä luukunottamatta Perthin keskusta-alueita. (Curtis, 2012.)

Perthin tapauksessa TODin toteuttamisen taustalta löytyi useita haasteita. Ensinnäkin paikallisen tason maankäyttöpolitiikassa tehdyt ratkaisut eivät olleet aina täysin tukeneet TODin toteuttamista. Lisäksi ongelmaksi nähtiin, että kaikkiin metropolialueen asemiin oli sovellettu samaa mallia. Asemien kehittämiseen ei ollut olemassa hierarkiaa. Hierarkian puutteen koettiin heikentävän TODin strategian toimivuutta. Yhteistyö maankäytön ja liikenteen suunnittelussa ei osoittautunut toteutuneen odotetulla tavalla. (Curtis, 2012.)

Onnistunut TODin toteutus edellyttää maankäytön ja liikenteen suunnittelijoiden välistä yhteistyötä. Asemanseutujen kehittämisen on perustuttava hierarkiaan, joka huomioi asumisen ja työpaikkojen tyypit ja mittasuhteet sekä autottomien keskusten sijainnit. Maankäytön kehittämisen ja liikennehankkeiden toteutumisen ajallinen yhteys on tärkeää, jotta voidaan välttyä pitkittyneeltä oman auton käytöltä ja siitä seuraavalta liikennekäyttäytymisen muutoksen rajoittumiselta. Perthin metropolialueen tapauksessa alue oli lähtötilanteessa todella autoistunut, mikä teki TODin toteuttamisesta haasteellista. (Curtis, 2012.)

3.7 Yhdyskuntarakenteen vyöhykemalli

Kannisen ym. (2010, s. 29) mukaan yhdyskuntarakenteen vyöhykemallin suunnitteluteoreettiset perustat pohjautuvat puutarhakaupunkimalliin, lineaarisen kaupungin malliin, joukkoliikennekaupunkimalliin ja kompaktin kaupungin malliin. Mallin perusajatus pohjautuu toimintojen sijoittumiseen yhdyskuntarakenteessa ja liikennejärjestelmän palvelutasoon (emt., s. 29–34; Ristimäki ym., 2011, s. 12). Kannisen ym. (2010, s. 34) mukaan tässä tarkastelu-

tavassa ”yhdyskuntarakennetta ei jaeta modernin kaupunkikäsityksen tavoin asumiseen, työpaikkoihin ja palveluihin vaan lähtökohtana on tunnistaa liikennekäyttäytymiseltään ja -tarjonnaltaan erilaisia yhdyskuntarakenteen alueita”.

Vyöhykemalli on kehitetty työvälineeksi hajautuneen ja autoriippuvaisen yhdyskuntarakenteen eheyttämistä varten. Sen lähtökohtana on edistää henkilöautoriippuvuuden vähentämiseen tähtäävää yhdyskuntarakenteen täydennysrakentamista. (Kanninen ym., 2010, s. 29–34; Newman ym., 2016, s. 451.) Menetelmää on testattu kaupunkiseuduilla ja se on osoittautunut ymmärrettäväksi ja toimivaksi vaihtoehdoksi hahmotettaessa yhdyskuntarakenteen eheyttämistä (Ristimäki ym., 2009, s. 24).

3.7.1 Kuopion kolmen kaupunkijärjestelmän malli

1980-luvun loppupuolella henkilöauton käyttöön perustuvan liikenteen kasvun aiheuttamat seuraukset koettelivat Kuopion kaupunkia. Autoistumisen kehitys oli johtanut Kuopion keskusta-alueen liikenteen ruuhkautumiseen, automarkettien rakentamiseen ja uusien laajojen omakotitaloalueiden levittäytymiseen. Nämä muutokset havaittiin olevan tunnusmerkkejä autokaupungin kehityksestä. (Kosonen, 2007, s. 47.)

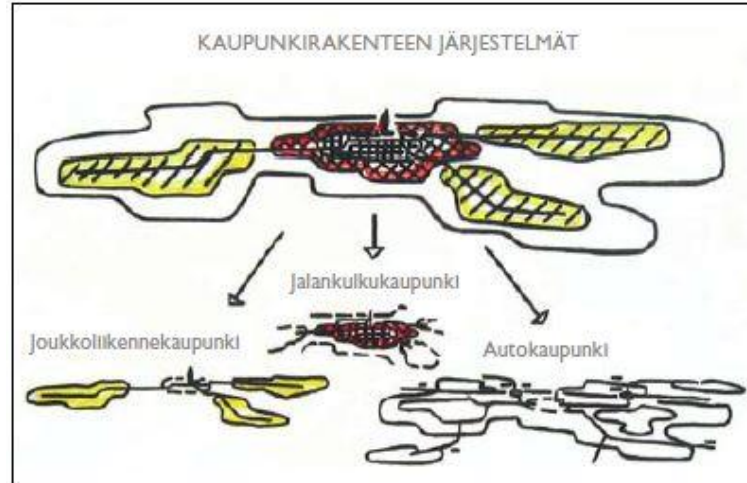
Modernismin aikaisessa funktionalistisessa kaupunkimallissa yhdyskuntarakenteesta voitiin tunnistaa erilaisia alueita, kuten asumisen, työpaikkojen ja palveluiden alueet sekä niitä yhdistävä liikennejärjestelmä (Newman ym., 2016, s. 445–446). Kososen (2007, s. 47) mukaan modernin kaupunkikäsityksen puitteissa autokaupunkia ei kuitenkaan voitu tunnistaa kokonaisvaltaisena ilmiönä. Tästä johtuen Kuopiossa aloitettiin uuden kaupunkiteorian kehitystyö (emt., s. 47).

Paikkatietoaineistojen käyttömahdollisuuksien kehittyminen toi uusia näkökulmia kaupunkirakenteen tutkimiseen Kuopiossa. Autoistumisesta ja autottomuudesta olevat aineistot muutettiin paikkatietomuotoon ja aineistoon yhdistettiin tiedot muun muassa joukkoliikenteen aikatauluista ja nousijamääristä sekä maankäytöstä, rakennuksista, väestöstä ja liikennetutkimuksien tuloksista. Aikaansaatu aineisto tarjosi mahdollisuuden kaupunkirakenteen tutkimiseen ja arviointiin alueittain autolla liikkuvien ja autottomien kaupunkilaisten näkökulmasta. Tämä loi edellytykset kaupunkirakenteen vyöhykkeiden määrittämiseen ja Kuopion kaupunkimallin kehittämiseen. (Kosonen, 2007, s. 48.)

Kolmen kaupunkijärjestelmän mallissa nykyaikaisen kaupungin kaupunkirakenteesta tunnistetaan kolmenlaiset tyypeiltään erilaiset kaupunkirakenteen järjestelmät, jotka ovat jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunki (Kosonen, 2007, s. 49–50; Kosonen, 2013c; Newman ym., 2016). Kososen (2007, s. 49–50) mukaan näillä termeillä voidaan kuvata selvästi toisistaan erottuvia kaupunkijärjestelmiä, jotka ovat itsenäisiä ja kokonaisvaltaisia sekä samanaikaisesti rinnakkaisia ja toisiinsa lomittuvia.

Tyypillisesti jalankulkukaupunki yhdistetään historialliseen kaupunkikeskukseen, jossa tiivis ja toiminnoiltaan sekoittunut keskusta-alue on muodostanut kaupungin ytimen. Kaupungin laajentuessa jalankulkukaupungin ympärille on kasvanut sitä täydentävä joukkoliikennekaupunki, joka on mahdollistanut kaupunkirakenteen nauhamaisen levittäytymisen. Autokaupunkijärjestelmä on muodostunut jalankulku- ja joukkoliikennekaupunkijärjestelmien väliin ja ympärille. Tyypillisesti autokaupunki on maankäytöltään hajautunut sijaiten etäällä kaupungin keskustasta heikon joukkoliikenteen palvelutason omaavilla alueilla. (Kosonen,

2007, s. 49–51; Newman ym., 2016; Newman & Kenworthy, 1996; Ristimäki ym., 2011, s. 12.) Newmanin ym. (2016, s. 438) mukaan yleensä kaikki kolme kaupunkijärjestelmää kytkeytyvät toisiinsa kaupungin keskustassa, koska sinne pyritään houkuttelemaan erilaisia taloudellisia ja sosiaalisia aktiviteetteja (ks. kuva 9) (Kosonen, 2007, s. 49–50).



Kuva 9. Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunki ovat kolme kaupunkirakenteen järjestelmää, jotka kytkeytyvät toisiinsa kaupungin keskustassa (Kosonen, 2007, s. 48).

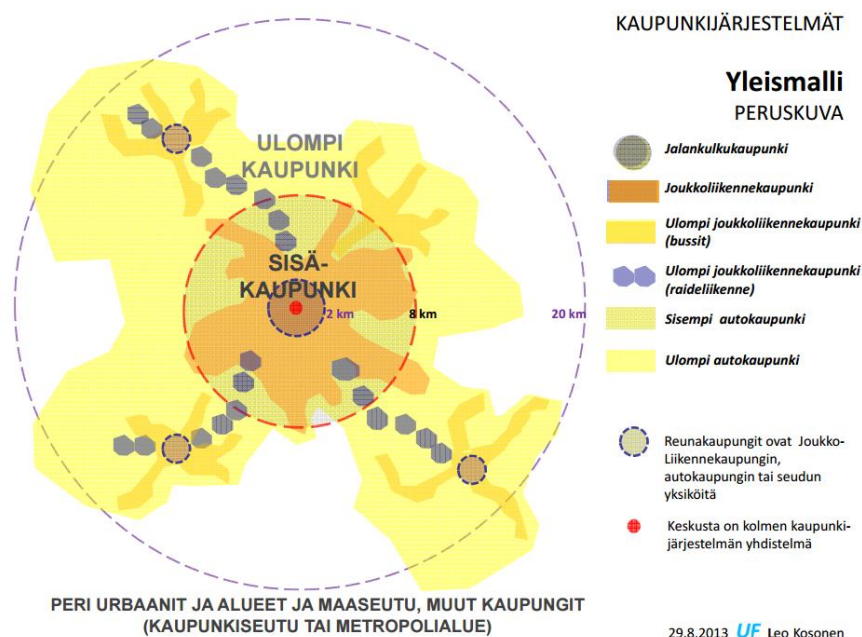
Päällekkäin toimivat kaupunkirakenteen järjestelmät voivat tukea tai heikentää toisiaan. Esimerkiksi Newmanin ym. (2016, s. 437) mukaan joukkoliikennevyöhyke asettuu osittain kaupungin keskustan jalankulkuvyöhykkeen päälle mahdollistaen joukkoliikennevyöhykkeen asukkaiden pääsyn jalankulkuvyöhykkeelle. Samanaikaisesti se voi kuitenkin heikentää jalankulkuvyöhykkeen kapasiteettia välittää jalankulku- ja pyöräliikennettä. Vastaavasti autovyöhyke asettuu sekä jalankulku- että joukkoliikennevyöhykkeiden päälle. Voimakas autovyöhyke voi purkaa sen kanssa lomittain olevien jalankulku- ja joukkoliikennekaupunkien rakenteita. (emt., s. 437–439.)

Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungissa asutokuntien on mahdollista pärjätä yhdellä autolla tai kokonaan ilman autoa. Ne tarjoavat edellytykset kaikkien väestöryhmien asumistarpeille auton omistuksesta, iästä ja varallisuudesta riippumatta. Autokaupunki poikkeaa rakenteiltaan merkittävästi jalankulku- ja joukkoliikennekaupungista. Autokaupunkijärjestelmän rakenteet perustuvat yksipuolisesti henkilöautoliikenteeseen ja autokaupungissa toimeentulo edellyttää omaa autoa. Autoriippuvaisten alueiden osalta asutokuntien toimeentulon edellytyksenä on useiden autojen omistus. (Kosonen, 2007, s. 49–50.)

3.7.2 Urban Fabrics -projekti

Kuopion kolmen kaupunkijärjestelmän mallia on kehitetty eteenpäin Urban Fabrics -projektissa (Kosonen, 2013c; 2014a). Projektin aikana analysoitiin kotimaisia ja ulkomaisia kaupunkia. Eteenpäin kehitetyssä mallissa kolmea eri kaupunkijärjestelmää kuvataan vyöhykkeinä hahmottaen niiden sijoittuminen, laajuus, keskinäinen suhde ja sekoittuneisuuden aste. (Kosonen, 2014a.)

Kaupunkijärjestelmien tunnistaminen perustuu kaupunkiympäristön rakenteiden ja liikkumiseen liittyvien kaupunkitoimintojen havaitsemiseen, jotka muodostuvat jatkuvien keskinäisten vuorovaikutusprosessien seurauksena (Kosonen, 2013d). Merkittävin kaupunkijärjestelmien syntyyn ja kehittymiseen vaikuttava tekijä on kaupunkilaisten kodeista käsin tapahtuva päivittäinen liikkuminen, joka tapahtuu noin yhden tunnin suuruisen aikabudjetin asettamissa rajoissa (emt.; Kosonen, 2013e; vrt. Marchetti, 1994; Zahavi, 1979). Kososen (2013b) mukaan kaikista maailman kaupungeista voidaan tunnistaa edellä mainitut kaupunkijärjestelmät ja kaikki kaupungit ovat näiden järjestelmien yhdistelmiä sijainnista, koosta ja kehitysvaiheesta riippumatta.



Kuva 10. Kolmen kaupunkijärjestelmän malli (Kosonen, 2014a).

Kaupunkijärjestelmien fyysinen ulottuvuus voidaan hahmottaa mitoittavien kehien avulla (ks. kuva 10). Mitoittavien kehien koko on vakio, ja ne osoittavat eri kaupunkijärjestelmien optimaalisen ulottuvuuden. (Kosonen, 2014a; Newman ym., 2016, s. 437–439, 447.) Sisimmäinen kehä kuvaa potentiaalista ulomman jalankulkukaupungin vyöhykettä, ja sen säde on kaksi kilometriä (Kosonen, 2013f; Kosonen, 2014b; Newman ym., 2016, s. 447). Jalankulkukaupungin vyöhykkeet ovat yleensä säilyneet kaupunkien keskustoissa, minkä lisäksi niitä voi löytyä alakeskuksista. Jalankulun nopeus on pysynyt aikojen saatossa entisellään, mistä johtuen potentiaalisen jalankulkuvyöhykkeen ulottuvuus ei ole kasvanut. (Kosonen, 2014a.) Pyöräily kuitenkin laajentaa jalankulkukaupungin toimintoja kaupungin keskustan ja alakeskusten jalankulkuvyöhykkeitä ympäröiville alueille (Kosonen, 2013g).

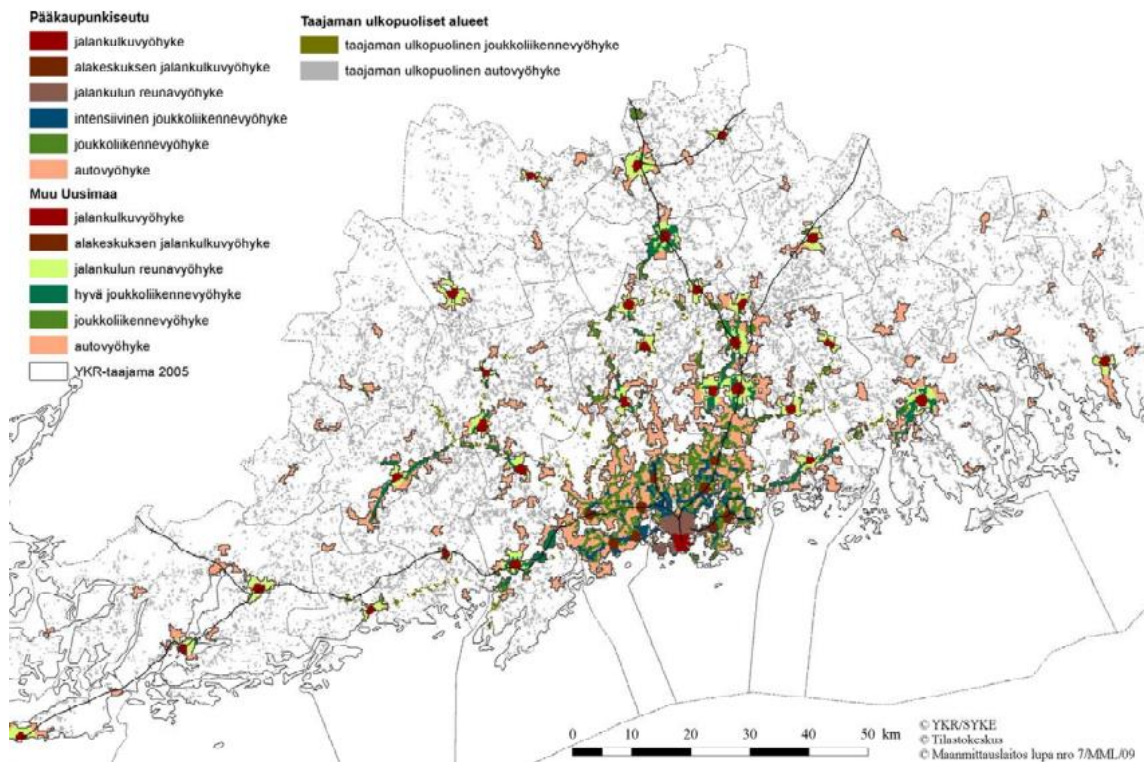
Joukkoliikennekaupungin vyöhykkeet koostuvat sisemmästä ja ulommasta joukkoliikennekaupungin vyöhykkeestä. Mallissa keskimääräinen kehä kuvaa sisemmän joukkoliikennekaupungin potentiaalista vyöhykettä, ja sen säde on kahdeksan kilometriä. Ulomman joukkoliikennekaupungin potentiaalista vyöhykettä kuvaa reunimmainen, säteeltään 20 kilometrin

suuruinen kehä. (Kosonen, 2013h; Kosonen, 2014a; Newman ym., 2016, s. 447.) Joukkoliikennekaupungista voi löytyä lisäksi autokaupungin elementtejä (Newman ym., 2016, s. 447). Mallissa autokaupungin vyöhykettä ovat ne alueet, joihin jalankulkaupungin ja joukkoliikennekaupungin järjestelmät eivät ulotu (Kosonen, 2014a). Sisemmän joukkoliikennekaupungin ulkopuoliset alueet ovat autoriippuvaisia alueita, mikäli niistä ei löydy ulomman joukkoliikennekaupungin rakenteita (Kosonen, 2013i).

Mitoittavat kehät kuvaavat tavanomaisessa tilanteessa kunkin kaupunkijärjestelmän potentiaalista laajuutta, mutta ne eivät ole enimmäisetaisyyksiä. Keskimääräistä kulkuyhteyttä paremmat yhteydet voivat laajentaa kaupunkijärjestelmiä tavanomaista potentiaalia laajemmalle alueelle. Hyvät ja mielenkiintoiset kävelyreitit voivat kasvattaa jalankulkaupungin ulottuvuutta. Vastaavasti korkeatasoiset pyöräliikenteen järjestelyt voivat laajentaa jalankulkaupungin reuna-alueen ulottuvuutta. Sisemmän joukkoliikennekaupungin ulottuvuus voi laajeta esimerkiksi pikaraitiotieyhteyden johdosta. Nopeat raideliikenteen yhteydet voivat laajentaa ulomman joukkoliikennekaupungin alueen myös viereisiin kaupunkeihin. Moottoritiet yhteydet voivat laajentaa autokaupunkia ulommaisimman kehän ulkopuolelle. (Kosonen, 2013j.)

3.7.3 Yhdyskuntarakenteen vyöhykeanalyysi

Yhdyskuntarakenteen vyöhykeanalyysin avulla on tutkittu liikennejärjestelmän ja maankäytön välistä vuorovaikutusta sekä yhdyskuntarakenteen liikenteellisiä vaikutuksia Uudellamaalla, Itä-Uudellamaalla ja Riihimäen seudulla. Tutkimuksen tavoitteena oli muodostaa tutkittavalle alueelle vyöhykejako, jossa yhdyskuntarakenne luokiteltiin sijainnin ja liikennejärjestelmän palvelutason perusteella jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeisiin (ks. kuva 11). Tutkimusalueen vyöhykejakoon yhdistettiin henkilöliikennetutkimuksen aineisto, mikä mahdollisti ihmisten todellisten liikkumistottumusten analysoinnin vyöhykkeittäin. (Ristimäki ym., 2011, s. 9–11, 28–29; SYKE 2015.) Vyöhykejakoa on laajennettu myöhemmässä vaiheessa kattamaan Suomen suurimpien kaupunkiseutujen vaikutusalueet (Ristimäki ym., 2013, s. 3–13).



Kuva 11. Yhdyskuntarakenteen vyöhykejako tutkimusalueella (Ristimäki ym., 2011, s. 16).

Vyöhykeanalyysin perusteella pääkaupunkiseudun asuntokuntien moniautoisuutta voidaan vähentää erityisesti kehittämällä alakeskusten välisiä joukkoliikenteen yhteyksiä sekä intensiivisen raideliikenteen ulkopuolelle jäävien kehysalueiden joukkoliikenteen yhteyksiä (Ristimäki ym., 2011, s. 93). Ristimäen ym. (emt., s. 93) mukaan yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta huomattavasti paremmassa asemassa ovat raideliikennevyöhykkeeseen kuuluvat kehysalueet sekä työpaikkojen ja palveluiden suhteen omavaraiset kaupunkiseudut.

Raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolisille kehysalueille on muodostunut lisääntyneen hajarakentamisen seurauksena alhaisen tehokkuuden taajama-alueita. Kehityksen seurauksena moniautoinen autovyöhyke on kasvanut. Maankäytön tiivistäminen sekä joukkoliikenteen palvelutason ylläpitäminen ja kehittäminen ovat tärkeitä, mikäli ihmisten liikkumiskäyttäytymistä halutaan monipuolistaa ja muuttaa autovyöhykettä joukkoliikennevyöhykkeeksi. Ilmastotavoitteiden edistäminen edellyttää pääkaupunkiseudun ulkopuolella bussiliikenteen yhteyksien merkittävää kehittämistä, minkä lisäksi on edistettävä bussiliikenteen kytkeytymistä raideliikenteeseen. Alakeskusten jalankulkuvyöhykkeiden kehitys ja niissä tapahtuva liikkumiskäyttäytyminen osoittavat, että ilmastotavoitteiden edistämisen kannalta pääkaupunkiseudulla tulisi edelleen edistää yhdyskuntarakenteen monikeskuisuutta. (Ristimäki ym., 2011, s. 93.)

4 Kuntakaavoituksen ohjaus ja seudullinen yhteistyö

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 24§:n mukaan kuntien tulee edistää omassa kaavoituksessaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista, minkä lisäksi maakunta-kaava toimii ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleis- ja asemakaavaa (MRL 32§). Helsingin seudun yhteisesti hyväksyttyä tahtotilaa pyrkii kuvastamaan maankäytön kehittämisen osalta Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 (MASU 2050 maankäyttösuunnitelma, 2015) ja liikennepolitiikan ja liikennejärjestelmän kehittämisen osalta Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015).

4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää (MRL 4§) ja ne ohjaavat alueidenkäytön suunnittelua. Ympäristöministeriö vastaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden valmistelusta yhteistyössä asiaa koskevien muiden ministeriöiden, maakuntien liittojen sekä muiden viranomaisten ja tahojen kanssa (MRL 23§). Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään kuuluu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden lisäksi maakuntien liittojen valmistelemat maakuntakaavat sekä kuntien valmistelemat yleiskaavat ja asemakaavat (MRL 4§). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteutumista on edistettävä muussa alueidenkäytön suunnittelussa (MRL 24§).

Maakäyttö- ja rakennuslaissa on lueteltu ne asiat, joita valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet voivat koskea (ks. MRL 22§). Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden keskeisenä tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen muun muassa alueidenkäytön suunnittelussa sekä turvata hyvän elinympäristön ja kestävä kehityksen toteutuminen (ks. Ympäristöhallinto). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät muun muassa toimivaa aluerakennetta, eheytyvää yhdyskuntarakennetta sekä Helsingin seutuun liittyviä erityiskysymyksiä (ks. Ympäristöhallinto).

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueidenkäytön suunnittelulla tulee edistää tasapainoisen aluerakenteen kehittämistä ja yhdyskuntarakenteen eheyttämistä tukeutumalla olemassa oleviin keskuksiin. Olemassa olevia rakenteita tulee hyödyntää mahdollisimman paljon ja yhdyskuntarakennetta tulee kehittää siten, että palvelut ja työpaikat ovat mahdollisimman lähellä asuinalueita hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan yhdyskuntarakennetta tulee kehittää siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia tulee edistää. Aluerakennetta tulee kehittää hyviin liikenneyhteyksiin perustuvana kokonaisuutena ja Helsingin seudulla aluerakenteen tulee perustua erityisesti kaupunkikeskusten välisiin raideliikenteen yhteyksiin. Alueidenkäytön suunnittelulla on vahvistettava elinkeinoelämän kilpailukykyä ja turvattava palveluiden saatavuus. Maakuntakaavoituksen ja yleiskaavoituksen tulee tukeutua perusteltuun arvioon väestönkehityksestä ja suunnittelussa on varmistettava asunto- ja työpaikkarakentamiseen riittävä määrä tonttimaata. (ks. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta, 2008, s. 9–12.)

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on erikseen käsitelty Helsingin seudun kehittämiseen liittyviä erityiskysymyksiä. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan

Helsingin seudulla tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä, joka tukeutuu joukko-liikenteen ja erityisesti raideliikenteen käyttöön. Yhdyskuntarakenteesta irrallisesti sijoittu- vaa hajarakentamista tulee ehkäistä ja merkittävä rakentaminen tulee kohdentaa joukkoli- kenteen palvelualueelle. Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava asuntorakentamiseen tarvittavan tonttimaan riittävyys. Helsingin seudun liikennejärjestelmän suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota ilmastomuutoksen hillintään, yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen ja riittävän asuntotuotannon mahdollistamiseen. (ks. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta, 2008, s. 14–15.)

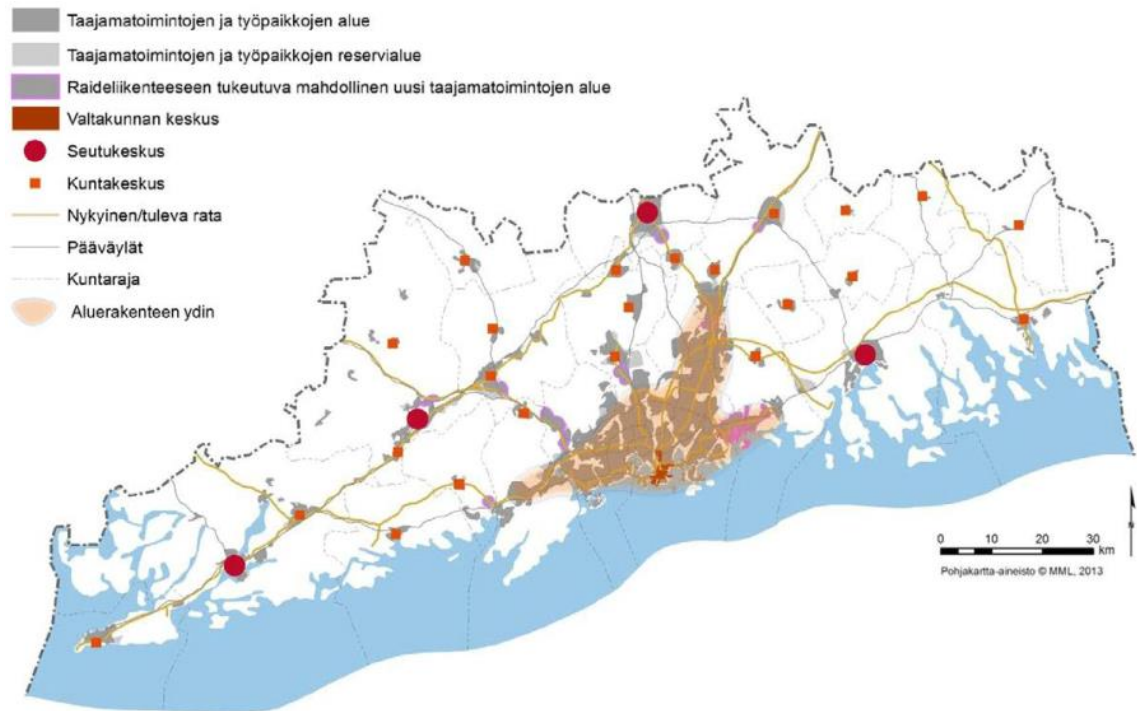
4.2 Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava on saanut lainvoiman 31.05.2016 (esim. Uudenmaan liitto, 2016a). Kaavatyön tavoitteena on ollut löytää yhteinen tahtotila maakunnan yhdys- kuntarakenteesta ja liikennejärjestelmästä. Voimakkaan kaupungistumisilmiön seuraukset vaikuttavat Uudellamaalla ja Itä-Uudellamaalla, jossa väestönkasvusta aiheutuvat paineet kohdistuvat etenkin pääkaupunkiseutuun ja sen kehyskuntiin. Voimakas väestönkasvu ja kaupan rakenteellinen muutos ovat osaltaan johtaneet yhdyskuntarakenteen hajautumiskehi- tykseen. (Uudenmaan liitto, 2010a, s. 6–10.) Maakuntakaavan tavoitteena on yhdyskuntara- kenteen eheyttäminen sekä maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen (Uudenmaan liitto, 2016b, s. 6).

Maakuntakaavan uudistamista varten on toteutettu rakennemallityö, jossa on tutkittu vaih- toehtoisia alue- ja yhdyskuntarakenteen, raideliikennejärjestelmän sekä väestö- ja työpaik- kamitoituksen muodostamia kokonaisuuksia. Rakennemallien laadinnassa on huomioitu etenkin yhdyskuntarakenteen eheyttämistarpeet sekä tehokkaan raideliikenteen järjestämis- mahdollisuudet. Tavoitteena on ollut löytää mahdollisimman toimiva ja ekologisesti kestävä maankäyttöratkaisu Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan perustaksi. (Uudenmaan liitto, 2010a, s. 6–14.)

Rakennemallitarkastelussa uutta rakentamista on suositeltu ohjattavaksi nykyisiin keskuk- siin ratakäytävien asemanseutuja painottaen (Uudenmaan liitto, 2010a, s. 33; 2010b, s. 2–5). Työssä tunnistettiin Uudeltamaalta vahvoja linja-autoliikenteeseen tukeutuvia keskuksia ja nauhamaisia rakenteita, joilla katsotaan olevan edellytyksiä olla liikenteellisesti edullisia alueita (Uudenmaan liitto, 2010a, s. 32). Maakunnan tasapainoisen kehittämisen todetaan edellyttävän myös pääkaupunkiseudun ulkopuolisten olemassa olevien pääkeskusten kehi- tämistä (Uudenmaan liitto, 2010b, s. 2–5).

Uudenmaan liiton (2016b, s. 22, 44–45) mukaan rakennemallityössä tehtyjä havaintoja on hyödynnetty Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan tavoitteellisen aluerakenteen ja sitä tuke- van keskusverkon määrittelyssä. Asetettujen tavoitteiden mukaan Uudenmaan aluerakenteen ytimen muodostaa pääkaupunkiseutu, jota täydentävät maakunnan seutu- ja kuntakeskukset (ks. kuva 12). Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen perustuu nykyisten ratakäytävien ase- manseutujen sekä linja-autoliikenteen laatuikätyviin tukeutuvien taajamien vahvistamiseen. (Uudenmaan liitto, 2016b, s. 22, 44–46.)



Kuva 12. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan tavoitteellinen aluerakenne ja keskusverkko (Uudenmaan liitto, 2016b, s. 45).

Maakuntakaavan tavoitteelliseen keskusverkkoon lukeutuvia keskuksia on tarkoitus kehittää asumisen, työpaikkojen ja palvelujen kannalta monipuolisina ja tiiviinä keskittyminä. Helsingin ydinkeskusta ja sen lähialueet on osoitettu valtakunnan keskuksiksi, minkä lisäksi pääkaupunkiseudulta on tunnistettu vahvat aluekeskukset. Pääkaupunkiseudun aluerakenteen verkostomaista kehitystä pyritään tukemaan sujuvilla säteittäis- ja poikittaissuuntaisilla joukkoliikenteen yhteyksillä. (Uudenmaan liitto, 2016b, s. 44–46, 60, Liite 2.)

Keskusverkon seutukeskuksia pyritään kehittämään Uudenmaan aluerakennetta tasapainottavina, usean kunnan yhteisinä työpaikka- ja palvelukeskuksina. Pääkaupunkiseudun ulkopuolisten kuntien keskukset on osoitettu keskustatoimintojen alueena. Rakenteeltaan monikeskuksisista kunnista on osoitettu ainoastaan ne keskustatoimintojen alueet, jotka ovat tai joita kehitetään maakunnan aluerakenteen kannalta merkittäviksi. (Uudenmaan liitto, 2016b, s. 44–46.)

Maakuntakaavan keskeisenä tavoitteena on ohjata kasvua nykyistä yhdyskuntarakennetta tiivistäen ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parantaen. Maakuntakaavassa on osoitettu tiivistettäviä taajamatoimintojen alueita, joita tulee kehittää etenkin kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen tukeutuvien alueina. Niiden maankäyttöä tulee kehittää ympäröivää taajamarakennetta tiiviimmäksi. Tiivistettäviä taajamatoimintojen alueita on osoitettu nykyisten ja tulevien ratakäytävien asemanseuduille sekä vahvoihin linja-autoliikenteen yhteyksiin tukeutuviin taajamiin. (Uudenmaan liitto, 2016b, s. 50–51.)

Uudenmaan liiton (2016b, s. 60) mukaan joukkoliikenteen käytön edistäminen pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueella edellyttää sujuvia matkaketjuja sekä eri joukkoliikennemu-

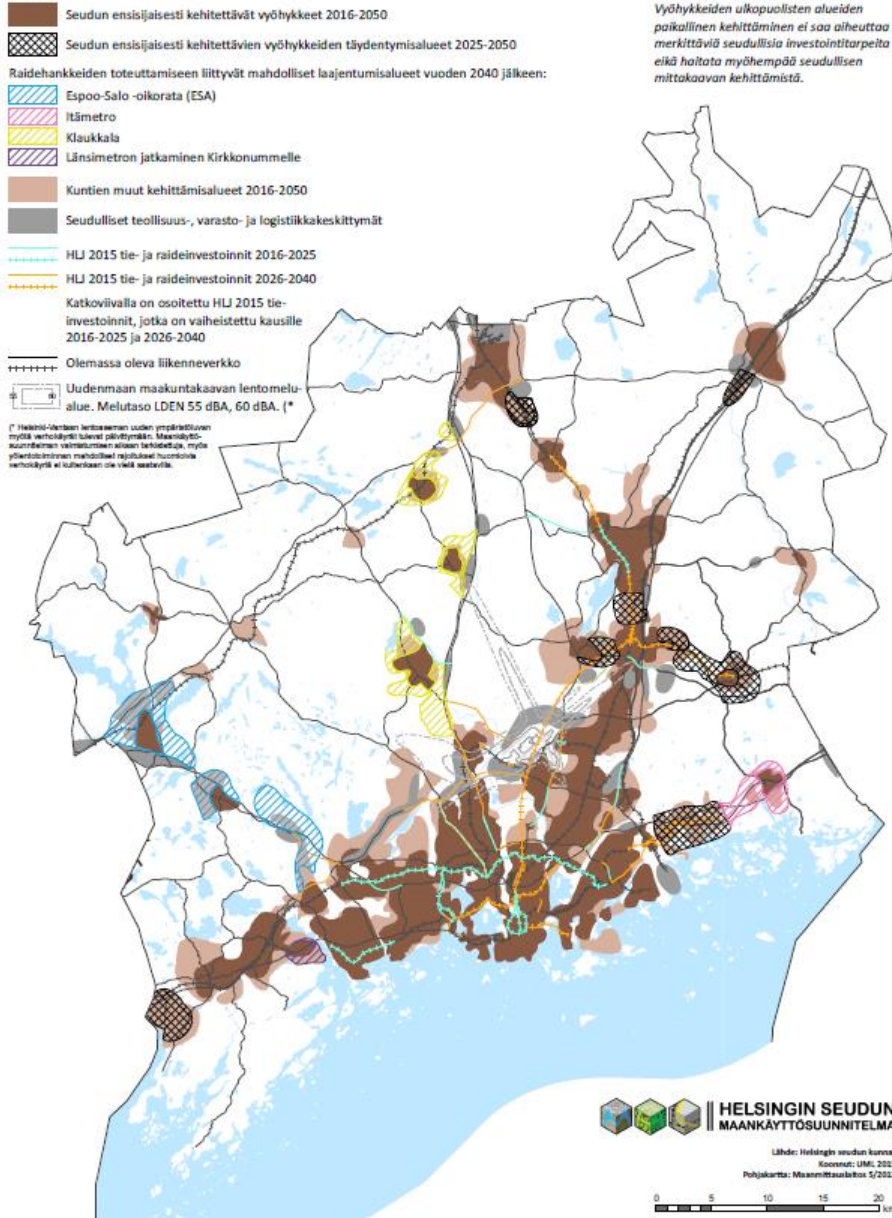
tojen monipuolista verkostoa. Maakuntakaavassa painotetaan verkostomaista joukkoliikennejärjestelmää sekä myös muiden joukkoliikennemuotojen kuin raideliikenteen merkitystä. Kaavassa vaihtopaikkoja on osoitettu etenkin säteittäis- ja poikittaissuuntaisten joukkoliikenneyhteyksien risteämiin. (Uudenmaan liitto, 2016b, s. 60.)

4.3 Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050

Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 (MASU 2050) pohjautuu valtion ja seudun kuntien väliseen maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) aiesopimukseen 2012–2015, jossa sovittiin yhteisen maankäyttösuunnitelman laatimisesta Helsingin seudulle. Tavoitteena oli vastata seudun maankäytön ja liikenteen yhteensovittamistarpeeseen kestävästi ja rakennetta eheyttävästi. MASU 2050 pyrkii kuvastamaan yhteisesti hyväksyttyä tahtotilaa seudullisesta maankäytön kehittämisestä. (MASU 2050 maankäyttösuunnitelma, 2015, s. 2–5.)

MASU 2050:n taustalla on MAL-visio ja -tavoitteet, jotka on hyväksytty Helsingin seudun yhteistyökokouksessa vuonna 2013. MAL-vision mukaan Helsingin seutua kehitetään yhteinäisesti toimivana ja vetovoimaisena metropolialueena. Metropolialueen yhdyskuntarakenne on eheä ja toiminnoiltaan monipuolinen. Se muodostuu tiiviistä ydinalueesta ja sitä ympäröivästä omaleimaisten keskusten verkostosta. Liikennejärjestelmä perustuu kestäviin kulkumuotoihin palvellen seudun saavutettavuutta ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. MAL-tavoitteiksi on asetettu muun muassa liikkumisen tarpeen vähentäminen, hyvän seudullisen saavutettavuuden toteuttaminen kestäväillä kulkumuodoilla, elinkeinoelämän kilpailukykyyn ja toimintaedellytysten turvaaminen sekä nykyisten ja uusien asuinalueiden sosiaalisen kestävyysvarmistaminen. (MASU 2050 maankäyttösuunnitelma, 2015, s. 6.)

Vision ja tavoitteiden perusteella on määritelty yhdyskuntarakenteen täydentämistä ja kehittämistä ohjaavat kriteerit, joita käytetään ohjeellisesti muun muassa kuntien esittämien suunnittelualueiden arviointiin. Kriteereihin tukeutuen seudulta on tunnistettu kehittämisen kannalta hyviä alueita, jotka on esitetty omina vyöhykkeinään. Kaikilla vyöhykkeillä noudatetaan keskeisiä kriteerejä. Näitä ovat olemassa olevan kaupunkirakenteen täydentäminen ja kestävien kulkumuotojen käyttöön tukeutuva asuntotuotanto. Ensisijaisesti kehitettävillä vyöhykkeillä noudatetaan lisäksi täydentäviä kriteerejä. Näitä ovat joukkoliikenteen solmu-kohtien kehittäminen, työpaikka-alueiden sijoittaminen kestäväillä kulkumuodoilla saavutettaville alueille ja seudun nykyisten keskuksien kehittäminen. (MASU 2050 maankäyttösuunnitelma, 2015, s. 7–10.)



Kuva 13. MASU 2050 mukaiset maankäyttövyöhykkeet (MASU 2050 maankäyttösuunnitelma, 2015).

MASU 2050 mukaiset maankäyttövyöhykkeet on esitetty kuvassa 13. Seudun ensisijaisesti kehitettävät vyöhykkeet on merkattu tumman ruskealla värillä. Näillä alueilla toteutetaan nykyistä rakennetta täydentävää ja kestävien kulkumuotojen käyttöön perustuvaa maankäytön kehittämistä keskittyen erityisesti joukkoliikenteen solmukohtien ja nykyisten keskusten kehittämiseen. Tavoitteena on ohjata vähintään 80 % seudun asuntorakentamisesta näille alueille. (MASU 2050 maankäyttösuunnitelma, 2015, s. 7–10, 13.)

4.4 Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2015

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ) on pitkälle aikavälille laadittu strateginen suunnitelma. Sen pyrkimyksenä on ilmentää Helsingin seudulla yhteisesti hyväksyttyä tahotilaa liikennepolitiikassa ja liikennejärjestelmän kehittämisessä. Se kattaa alueellisesti rajoitukseltaan Helsingin seudun 14 kuntaa. HLJ 2015 -suunnitelmassa on määritelty liikennejärjestelmän kehittämiseen liittyvät tarpeet, tavoitteet ja toimenpiteet. Se on laadittu yhteistyössä Helsingin seudun maankäyttösuunnitelman kanssa. (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015.)



Kuva 14. HLJ 2015 -suunnitelman linjaukset (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015, s. 37).

HLJ 2015 -suunnitelman lähtökohtana on muun muassa liikenteen ja maankäytön entistä tiiviimpi yhteensovittaminen sekä liikennesuorituksen vähentäminen. Suunnitelman keskeinen sisältö on tiivistetty kuvassa 14 esitettyihin viiteen linjaukseen. (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015, s. 34, 36–37.)

Kestävien kulkutapojen palvelutason nosto on yksi HLJ 2015 -suunnitelman viidestä linjauksesta (ks. kuva 14). Suunnitelman mukaan tulevaisuudessa Helsingin seudun joukkoliikennejärjestelmä on verkostomainen ja sen perustan luovat vahvat raideliikenteen runkoyhteydet, bussien runkolinjat ja näitä täydentävät liityntäliikenteen yhteydet. Raideliikennettä on tarkoitus kehittää seudun liikennejärjestelmän runkona, jota täydennetään bussiliikenteen runkolinjoilla. Tarkoituksena on laajentaa raideliikenteen verkkoa vaiheittain ydinalueelta alkaen. Helsingin kantakaupungin raitiotieverkkoa kehitetään ja varaudutaan laajentamaan

sitä esikaupunkialueille. Lisäksi junaliikenteen toimivuutta on tarkoitus parantaa sekä laajentaa metrolinjojen yhteyksiä. Bussiliikenteen runkolinjoja on suunniteltu kehitettäväksi osana joukkoliikenteen runkoverkkoa ja niiden on tarkoitus toimia käyttäjiä houkuttelevina nopeina ja tiheinä yhteyksinä. Runkoliikennepainotteisen joukkoliikennejärjestelmän tavoitteena on parantaa matka-aikojen ennustettavuutta sekä kasvattaa vuorotarjontaa. HLJ 2015 -strategiassa uutta rakentamista esitetään painotettavaksi ensisijaisesti seudun pääkeskukseen sekä olemassa olevien ja toteutettavien raideliikennekäytävien ympäristöön. (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015, s. 36, 43–44.)

Verkostomaisessa runkoliikenteen yhteyksiin perustuvassa joukkoliikennejärjestelmässä toimivien vaihtopaikkojen merkitys korostuu. HLJ 2015 -suunnitelman tavoitteena on parantaa kävelyolosuhteita etenkin keskuksissa ja joukkoliikenteen solmukohdissa. Seudullisesti merkittävien joukkoliikenteen solmupisteiden välillä on hierarkia ja solmupisteet on luokiteltu vaihtotermiinaaleihin, vaihtopaikkoihin ja seutupysäkkeihin. Joukkoliikennejärjestelmän ja kaupunkirakenteen välistä yhteenkytkentää voidaan parantaa tiivistämällä maankäyttöä joukkoliikenteen solmukohdissa. Joukkoliikenteen käyttöä voidaan edistää ja liikenteen ruuhkautuvuutta vähentää kehittämällä seudullista liityntäpysäköintiä. Yhtenäinen ja toimiva joukkoliikennejärjestelmä luodaan suunnittelemalla joukkoliikenne yhtenä kokonaisuutena koko seudulla. (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015, s. 48–49, 52–53, 65.)

Logistiikan tarpeista ja tieliikenteen toimivuudesta huolehtiminen on nostettu yhdeksi HLJ 2015 -suunnitelman linjaukseksi (ks. kuva 14). Toimivilla ajoneuvoliikenteen yhteyksillä on tarkoitus turvata liikennejärjestelmän palvelutaso erityisesti niiden yhteyksien osalta, joilla joukkoliikenteen palvelutaso on alhainen. Tie- ja katuverkkoon kohdistuvilla investoinneilla pyritään muun muassa hallitsemaan ajoneuvoliikenteen ruuhkautumista. Suunnitelman mukaan valtakunnallisten väylien kohdalla väylien liikennöitävyys ja matka-aikojen ennakoitavuus ovat tärkeimmässä asemassa. Kaupunkimaisten väylien osalta taas painotetaan niiden sovittamista tiivistyvään kaupunkirakenteeseen. (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015, s. 59, 62–63.)

5 Helsingin uusi yleiskaava

Helsingin kaupunginvaltuusto hyväksyi uuden yleiskaavan 26.10.2016 (ks. esim. Helsingin kaupunki, 2016). Yleiskaava on kaupungin yhdyskuntarakenteen kehittämistä ohjaava pitkän aikajänteen maankäyttösuunnitelma, joka on Helsingissä laadittu kymmenen vuoden välein. Kaupungin edellinen yleiskaava, Yleiskaava 2002, on saanut lainvoiman vuonna 2007 (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 7).

5.1 Yleiskaavan lähtökohdat ja tavoitteet

Toimintojen keskittymisestä muodostuvan edun on havaittu ohjaavan useimpien yritysten sijoittumista ja asuntorakentamista kaupunkiseudun ydinalueille (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013c, s. 6). Agglomeraatio- eli kasautumiseduilla tarkoitetaan kaupunkialueen suuruuden, toimialojen monipuolisuuden, saman alan yritysten alueellisen keskittyneisyyden sekä korkean asukas- ja työpaikkatiheyden vaikutuksesta tapahtuvaa yksityisen ja julkisen sektorin tuottavuuden kasvua (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b; Loikkanen & Susiluoto 2011; Quigley, 2009; Susiluoto, 2015).

Kasautumisetujen on havaittu muodostuvan monipuolisissa urbaaneissa kaupunkiympäristöissä, joilla tarkoitetaan asumisesta, työpaikoista, palveluista ja katuverkosta muodostuvia kokonaisuuksia. Monipuolisen urbaanin kaupunkiympäristön on todettu lisäävän kaupunkien kiinnostavuutta ja houkuttelevuutta, ja sen avulla kaupungit kilpailevat keskenään kansainvälisellä tasolla luovasta ja osaavasta työvoimasta. Kasautumiseduista hyötyviä aloja ovat esimerkiksi innovatiivisuutta edellyttävät asiantuntija-alat ja palvelualat, joihin liittyviä työpaikkoja ei katsota syntyvän hajautuneessa yhdyskuntarakenteessa. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto c.)

Helsingissä kysyntä urbaaneista asumismahdollisuuksista on ollut kasvussa viime vuosien ajan. Kysynnän kasvu ja urbaanin kaupunkirakenteen rajallinen määrä ovat johtaneet asuntojen hintojen voimakkaaseen nousuun Helsingissä. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 8.) Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2013c, s. 6) arvion mukaan keskittymiskehityksen rajoittaminen johtaisi asumisen hintatason nousuun kestävämmälle tasolle sekä yritysten työvoiman saannin vaikeutumiseen. Tällä olisi epäedullisia vaikutuksia koko kansantaloudelle (emt.).

Helsingin uutta yleiskaavaa varten laaditun väestökehitysennusteen mukaan Helsingin seudun väestönkasvu tulee jatkumaan voimakkaana. Voimakas väestönkasvu johtuu Suomessa myöhään alkaneen kaupungistumisilmiön jatkumisesta sekä maahanmuutosta. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012b.) Väestökehitysennusteen perusteella yleiskaavan mitoitukseksi on valittu väestöprojektio, jonka mukaan Helsingin seutu tulee kasvamaan noin 600 000 asukkaalla vuoteen 2050 mennessä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012b, 2015a). Tästä väestönkasvusta Helsingin alueelle on tarkoitus sijoittaa yhteensä noin 250 000 asukasta, minkä lisäksi Helsinkiin tavoitellaan noin 180 000 uutta työpaikkaa (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013d, 2015a).

Helsingin uuden yleiskaavan tavoitteena on vastata urbaaniin kaupunkirakenteeseen kohdistuvaan lisääntyneeseen kysyntään laajentamalla Helsingin nykyistä kantakaupunkia (Helsin-

gin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 8). Kantakaupungin laajentamista pidetään luontevimpana tapana muodostaa lisää monipuolista urbaania kaupunkitilaa Helsinkiin. Jätkäsaaren ja Kalasataman entisten satama-alueiden sekä Pasilan entisen ratapiha-alueen valmistuttua tarvitaan uusia maa-alueita kantakaupungin laajentamistarpeita varten (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto c).

Nykyisen kantakaupungin reuna-alueilta alkavat moottoritiemäiset sisääntuloväylät jakavat Helsingin erillisiin saarekkeisiin ja erottavat kaupunginosia toisistaan. Liittymiä on väylillä harvakseltaan, minkä vuoksi niiden ympäristössä olevat kaupunginosat ovat usein heikosti saavutettavissa. Väyliä suoja-alueet ja mittavat eritasoratkaisut vievät myös paljon maa-alaa pois rakentamiskäytöstä. Helsingissä moottoritiemäisten sisääntuloväylien ympäristössä on tällä hetkellä laajimmat yhtenäiset alueet, jotka ovat käyttämättömiä tai hukkakäytössä. Liikenteen aiheuttamat ympäristövaikutukset sekä lähiympäristön heikko asumisviihtyvyys eivät nykytilanteessa mahdollista väylien ympäristöön kohdistuvaa uutta rakentamista. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013d, s. 70–72.) Tulevaisuudessa moottoritiemäisten sisääntuloväylien ympäristöt tarjoavat selkeimpiä mahdollisuuksia kantakaupungin laajentamiselle (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto c).

Helsinki on sitoutunut vähentämään merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä. Tavoitteeksi on asetettu, että vuoteen 2020 mennessä kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään 20 % vuoden 1990 tasosta. Vuoteen 2050 mennessä Helsingin tulisi olla kasvihuonekaasupäästöjen osalta täysin päästötön yhdyskunta. Päästöttömään yhdyskuntaan tähtäävät toimenpiteet tulevat suurelta osin ajoittumaan aikaan, jolloin uusi yleiskaava on lainvoimainen.

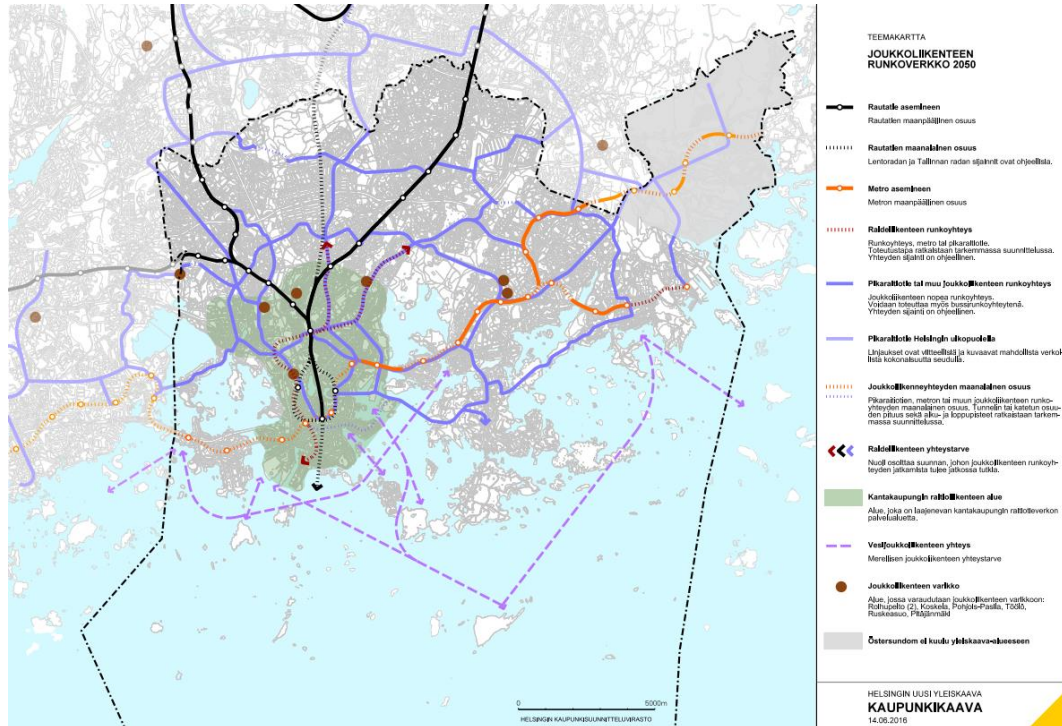
Ihmisten liikkumistarpeeseen ja liikkumisesta aiheutuviin kasvihuonekaasupäästöihin voidaan vaikuttaa kaupunkisuunnittelun keinoin (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012a, s. 10–11). Esimerkiksi kaupunkirakenteen tiivistäminen mahdollistaa muun muassa parempien joukkoliikenteen yhteyksien järjestämisen sekä kävelyä ja pyöräilyä tukevan kaupunkiympäristön muodostumisen (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012a, s. 10–11; 2013d, s. 10).

Yleiskaavatyössä pyritään liikenteen ja maankäytön entistä tiiviimpään yhteensovittamiseen, missä seudullisella raideliikenneverkostolla on merkittävä rooli. Henkilöautoliikenteellä hyvin saavutettavat alueet ovat tähän saakka ulottuneet laajalle Helsingin alueelle, mutta joukkoliikenteellä parhaiten saavutettavat alueet ovat rajautuneet lähinnä Helsingin ydinkeskustaan. Uuden yleiskaavan tavoitteena on luoda myös joukkoliikenteellä hyvä saavutettavuus koko Helsingin alueelle. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 7.) Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen autoriippuvaisen vyöhykkeen osuutta pyritään pienentämään merkittävästi vuoteen 2050 mennessä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013c, s. 17).

5.2 Yleiskaavaehdotus ja kaupunkibulevardit

Helsingin uuden yleiskaavan taustalla oleva kaupunkirakennemalli on raideliikenteen verkostokaupunki. Sen mukaan Helsingin verkostomaisessa rakenteessa laajentuva kantakaupunki muodostaa vahvan pääkeskuksen, jonka rinnalla Helsinkiin kehittyy muita keskustoja. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012a, s. 7; 2013d, s. 5–7; 2015a, s. 16.) Lähijuna ja

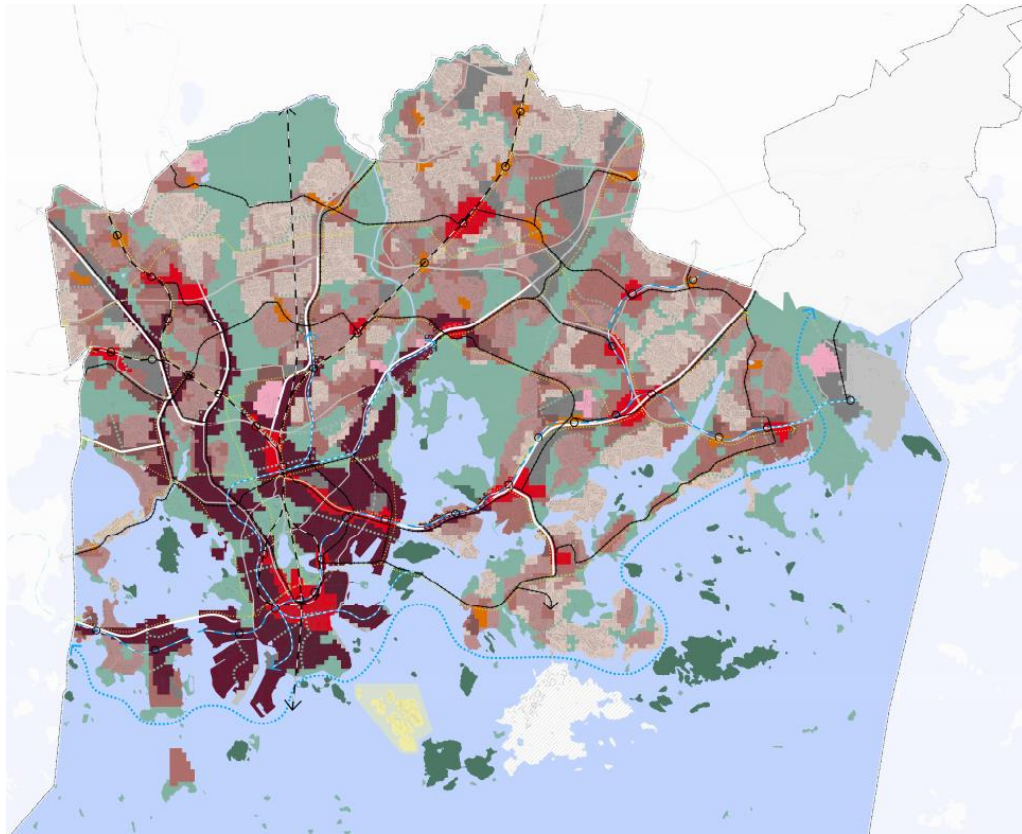
metro toimivat nopeina säteittäisinä yhteyksinä, jotka yhdistävät pääkeskuksen sitä ympäröivään muuhun seutuun. Poikittaiset pikaraitiotiet täydentävät säteittäisiä yhteyksiä muodostaen liikennejärjestelmästä verkoston (ks. kuva 15). (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013d, s. 5–7.)



Kuva 15. Teemakartta joukkoliikenteen runkoverkosta vuonna 2050 (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto b).

Kasvavassa urbaanissa Helsingissä kaupungin tiivistämisen on suunniteltu keskittyvän etenkin joukkoliikenteen poikittaisten runkoyhteyksien varrelle, laajentuviin keskustoihin ja nykyisten moottoritiealueiden ympäristöön (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013d, s. 5–7). Suunnittelussa kävely ja pyöräily priorisoidaan muiden kulkumuotojen edelle, jolloin keskustamainen kaupunkirakenne tulee laajentumaan Helsingin esikaupunkikeskuksiin (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 7). Tulevaisuudessa Helsingin monikeskustaisessa kaupunkirakenteessa liikkuminen tukeutuu etenkin raideliikenneverkkoon ja pyöräilyn laatuikätyviin (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013d, s. 5–7).

Helsingin yleiskaavaehdotus on laadittu marraskuussa 2014 valmistuneen yleiskaavaluonnoksen pohjalta (ks. kuva 16). Yleiskaavassa rakentamisen volyymi on kohdistettu kolmeen eri osa-alueeseen, jotka ovat täydennysrakentaminen, kaupunkibulevardit ja Malmin lentokentän kaltaiset laajat aluevaraukset. Yleiskaavassa esitetystä uudesta rakentamisesta on tarkoitus sijoittaa noin kolmasosa kaupunkibulevardien ympäristöön, noin kolmasosa täydennysrakentamiseen ja noin kolmasosa laajemmille aluevarauksille. Näille osa-alueille sijoitettua uutta rakentamista on pyritty ohjaamaan etenkin raideliikenteen asemanseutujen ympäristöön sekä nykyisten ja uusien raideliikenteen yhteyksien solmupisteisiin. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto a; 2016c, s. 7–11.)



Kuva 16. Helsingin tarkistetun yleiskaavaehdotuksen kaavakartta (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016c).

Kaupunkibulevardeilla tarkoitetaan Helsingin sisääntuloväylien yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvaa muutostoimenpidettä, jossa väylien ympäristön maankäyttö suunnitellaan uudelleen. Kaupunkibulevardiratkaisussa Kehä I:n sisäpuolisten moottoritiemäisten sisääntuloväylien tilalle toteutetaan uusia kaupunginosia, joiden pääkatuja ovat bulevardityyppiset joukkoliikennekadut (ks. kuva 17). (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b, s. 5–7.) Kaupunkibulevardeille on suunniteltu Helsingin raideliikenneverkkoa täydentävät yhteydet. Kaupunkibulevardien on tarkoitus palvella kaupunkimaista liikkumista ja niiden toteutuksessa otetaan huomioon autoilijat, joukkoliikenne, kävelijät ja pyöräilijät. Poikittaisten katu yhteyksien on tarkoitus kytkeä kaupunkibulevardien uudet kaupunginosat niitä ympäröiviin, olemassa oleviin kaupunginosiin. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015a, s. 16–17, 60–61, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b, s. 5–7.)

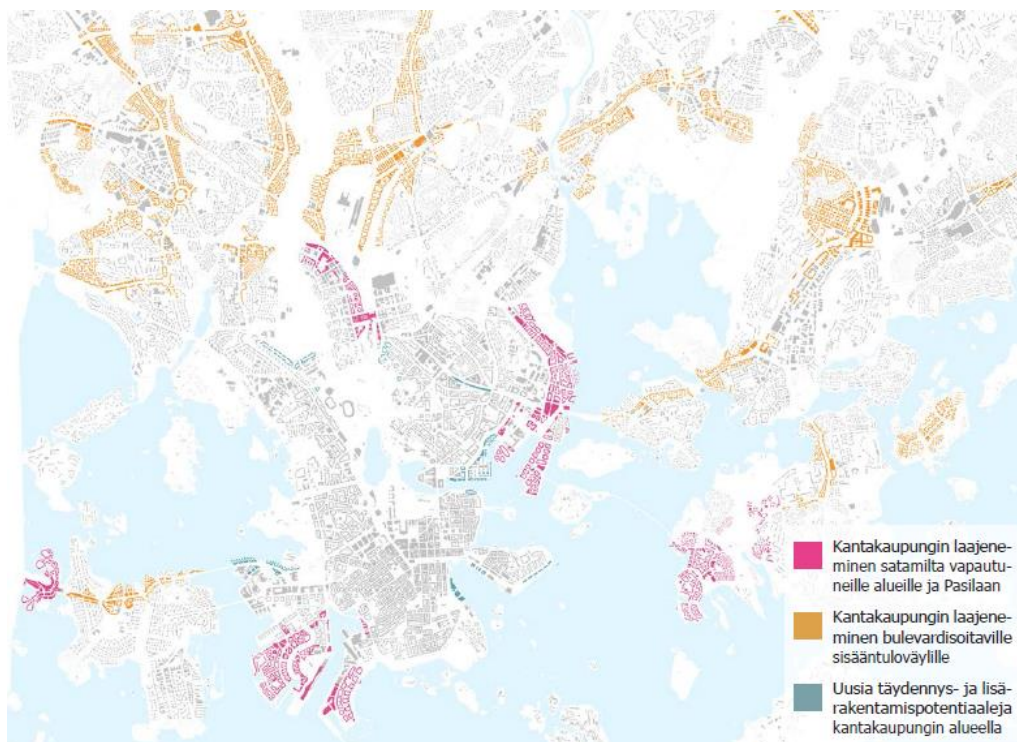
Kaupunkibulevardeiksi muutettavia Helsingin sisääntuloväyliä on yhteensä seitsemän: Länsväylä, Turunväylä, Vihdintie, Hämeenlinnanväylä, Tuusulanväylä, Lahdenväylä ja Itäväylä. Edellä mainittujen sisääntuloväylien lisäksi yleiskaavassa esitetään myös Laajasalon tien muuttamista kaupunkibulevardiksi. Pääosin kaupunkibulevardit jatkuvat Kehä I:lle saakka, Vihdintien ja Itäväylän kaupunkibulevardit jatkuvat kaupungin rajalle saakka. Kyseisten väylien liikenteellisten ratkaisujen katsotaan olevan jo nykyisellään melko kaupunkibulevardimaisia Kehä I:ltä kaupungin rajalle saakka, mikä tukee niiden jatkamista muita bulevardikäytäviä pidemmälle. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015a, s. 14, 60–61.)



Kuva 17. Havainnekuva Tuusulanväylälle toteutettavasta kaupunkibulevardista (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013c, s. 30).

Sisääntuloväylien bulevardisointi toteutetaan tapauskohtaisesti yhdessä tasossa olevana katu- tai vaihtoehtoisesti osittain tunneloimalla ja kattamalla nykyisiä sisääntuloväyliä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013c, s. 17). Esimerkiksi Itäväylän estevaikutusta arvioidaan voitavan vähentää sijoittamalla nykyinen metrolinja ja Itäväylä maan alle. Henkilöautoliikenteen kapasiteetin säilyttämiseksi Lahdenväylällä voidaan toteuttaa tunneliratkaisu. Kaupunkibulevardien katettujen osuuksien ja tunneleiden pituuksiin otetaan kantaa myöhemmin tarkemmassa suunnittelussa. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015a, s. 60–61.)

Uuden yleiskaavan tavoitteena on varmistaa, että Helsingin kantakaupunki on myös tulevaisuudessa monipuolisten palveluiden, työpaikkojen, erikoiskaupan ja urbaanin asumisen ydinalue. Kantakaupungin houkuttelevuuden lisäämiseksi ja kilpailukyvyyn parantamiseksi sitä pyritään esitetyllä yleiskaavalla vahvistamaan ja laajentamaan. Sisääntuloväylien bulevardisointi mahdollistaa nykyisen kantakaupungin laajentamisen kaupunkibulevardien varsin (ks. kuva 18), jonne on tarkoitus toteuttaa toiminnallisesti sekoittunutta ja monipuolista kaupunkiympäristöä. Bulevardikaupunginosista suunnitellaan tiiviitä ja perinteisen kantakaupungin korttelirakennetta jatkavia alueita. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016c, s. 18–22.)



Kuva 18. Kantakaupungin on tarkoitus laajeta kaupunkibulevardeiksi muutettavien sisääntuloväylien ympäristöön (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016c, s. 20).

Kaupunkibulevardien ympäristöön on osoitettu merkittävä osa yleiskaavavarannosta (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016c, s. 22). Uuden rakentamisen myötä tiivistyvä kaupunkirakenne parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä, esimerkiksi raideliikenteen verkostokaupungin kehittämisen yhtenä edellytyksenä pidetään kaupunkibulevardien mahdollistamaa väestönkasvua. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b, s. 5–7; 2016b, s. 23.)

Yleiskaavaehdotuksessa on myös punnittu vaihtoehtoisten skenaarioiden vaikutuksia maankäytön ja asuntorakentamistavoitteiden saavuttamisen kannalta. Mikäli kaupunkibulevardeille ositettua maankäyttöpotentiaalia pienennettäisiin, pitäisi kahden muun osa-alueen kyetä vastaanottamaan tulevaisuuden kasvusta aiheutuva rakentamispaine. Täydennysrakentamiseen liittyvistä epävarmuustekijöistä johtuen tämä edellyttäisi uusien projektialueiden osuuden kasvattamista. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 101.)

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2016b, s. 101) mukaan uusien projektialueiden lisääminen tarkoittaisi käytännössä aluevarausten osoittamista viheralueille tai huomattavien meritäyttöjen toteuttamista, koska kaupungissa ei juuri ole merkittävään rakentamiskäyttöön soveltuvia vapaita alueita. Viheralueita kuitenkin pidetään kaupunkilaisten keskuudessa Helsingin erityisenä vahvuutena ja meritäyttöjen toteuttaminen on monella tavalla haasteellista, minkä vuoksi merkittävän lisärakentamisen osoittamista näille alueille ei pidetä mahdollisena. Yleiskaavan mitoituksesta sekä muista kaavoitukselle asetetuista tavoitteista johtuen tehokkaan rakentamisen osoittaminen väylien varsille ei ole mahdollista, ellei väylien luonnetta samalla muuteta kaupunkimaiseksi. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 101.)

5.3 Kaupunkibulevardien moninaiset vaikutukset

Kaupunkibulevardien toteuttamiseen liittyviä vaikutuksia on arvioitu yleiskaavatyön aikana useissa eri selvitystyöissä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto e). Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2013a) mukaan nykyiset moottoritiemäiset sisääntuloväylät jakavat kaupunkirakennetta ja erottavat toisistaan niitä ympäröiviä asuin- ja työpaikka-alueita. Kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä sisääntuloväyliä kaupunkinosia erottavan vaikutuksen arvioidaan poistuvan ja alueiden kytkeytyvän paremmin toisiinsa (emt.; Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2014).

Kaupunkibulevardien toteuttamisen arvioidaan sekä laajentavan että lisäävän monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeiden, asumisesta, työpaikoista, palveluista ja katuverkosta muodostuvan kokonaisuuden, määrää nykytilaan verrattuna. Sisääntuloväyliä estevaikutuksen poistuessa monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeiden arvioidaan laajentuvan myös kaupunkibulevardeja ympäröiville lähialueille. Vaihtoehtoisen maankäyttöratkaisun, johon kaupunkibulevardit eivät lukeudu, ei katsota edistävän toivotulla tavalla monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeiden laajentumista. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2014.)

Sisääntuloväyliä bulevardisointia pidetään kaupunkirakenteen kannalta perusteltuna, sillä niiden katsotaan lisäävän uusia urbaaneja asumismahdollisuuksia saavutettavuuden kannalta hyviin sijanteihin sekä mahdollistavan Helsingin kantakaupungin yritysalueen laajentamisen (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013a; Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b). Tällöin nähdään voitavan toteuttaa kantakaupunkia vahvistavia tiiviitä, kaupunkimaisia ja hyvin saavutettavia asuin- ja työpaikka-alueita (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013a). Lisäksi kaupunkibulevardien toteuttamisen katsotaan tarjoavan runsaasti tonttimaata kasvavan Helsingin asunto- ja työpaikkarakentamistarpeisiin. Toisaalta bulevardivyöhykkeet joutuvat kilpailemaan työpaikoista muiden vetovoimaisten keskittymien kanssa, minkä vuoksi niiden toteutumisedellytyksiin yritysten sijoittumisalueena arvioidaan liittyvän epävarmuustekijöitä. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b.)

Kaupunkibulevardien toteuttamisen katsotaan vahvistavan raideliikenteen merkitystä seudun liikennejärjestelmässä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b). Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) arvion mukaan kaupunkibulevardien uuden maankäytön tuoma väestönkasvu tekee mahdolliseksi yleiskaavan tavoitteena olevan laajan pikaraitiotieverkon toteuttamisen. Sen sijaan moottoritiemäisten alueiden ympäristöön kohdistuva täydennysrakentaminen ilman bulevardien toteuttamista ei tuota pikaraitiotieverkon edellyttämää riittävää kysyntää (emt.). Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto ja Helsingin seudun liikenne (2015) arvioivat pikaraitioliikenteelle järkevän toiminta-alueen ulottuvan noin Kehä I:lle saakka.

Bulevardiskenaariossa kaikkien sisääntuloväyliä välityskyvyn arvioidaan laskevan noin puoleen nykyisestä, mistä seuraa merkittävää liikenteen ruuhkautumista bulevardivyöhykkeen ulkopuolella (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013b). Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2015b) mukaan kaupunkibulevardien uuden maankäytön ja autoliikenteen kapasiteetin vähentymisen seurauksena muualta seudulta kantakaupunkiin suuntautuvan autoliikenteen arvioidaan ruuhkautuvan. Ruuhkautuvuuden johdosta matka-aikojen arvioidaan pidentyvän ja matka-aikojen ennakoitavuuden heikentyvän, mikä koskee henkilöautoliikenteen lisäksi tavaraliikennettä ja pitkämatkaista bussiliikennettä. Toisaalta joukkoliikenteen palvelutason kohentumisen ja henkilöautoliikenteen vähentymisen nähdään lyhentävän

matka-aikoja kantakaupungin sisäisillä matkoilla. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b.)

Toisaalta Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) mukaan bulevardisoinnin seurauksena tiettyjen väyläosuuksien kapasiteettien arvioidaan vähentyvän, mutta liikenteen uskotaan silti sujuvan. Liikkumiskäyttäytymisen muutoksilla katsotaan olevan suurempia vaikutuksia kulkutapaosuuksiin ja ruuhkautumiseen kuin bulevardisoitavien väylien kapasiteeteilla (emt.). Myös Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (2013a) katsoo bulevardiratkaisun vaikuttavan heikentävästi henkilöautoliikenteen palvelutasoon, matka-aikoihin ja saavutettavuuteen, mutta toisaalta arvioi kulkutavan valintaan ja matkojen suuntautumiseen liittyvien muutosten todennäköisesti kompensoivan liikenteellisiä haittavaikutuksia. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (2015c) arvioi esimerkiksi Hämeenlinnanväylän bulevardiratkaisun olevan herkkä ruuhkautumaan, mutta näkee silti bulevardisoinnin olevan liikenteen sujuvuuden kannalta mahdollista.

Kaupunkibulevardien toteuttamisen katsotaan edellyttävän joukkoliikenteen yhteyksien merkittävää kehittämistä, jotta tieliikenteen ruuhkautumishaittoja voidaan vähentää (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013b). Lisäksi liikenteen kysyntää ja tarjontaa arvioidaan voitavan tasapainottaa ja liikenteen ruuhkautumista vähentää ottamalla käyttöön ruuhkamaksut (emt.). Myös Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (2014) katsoo, että liikenteen haittavaikutusten välttämiseksi autoliikenteen alentunut kapasiteetti on korvattava paremmalla joukkoliikenteen palvelutasolla sekä kävelyn ja pyöräilyn verkon täydentämisellä. Lisäksi liikenteen ruuhkautuvuuden hallinnan oletetaan edellyttävän muun muassa ruuhkamaksujen käyttöönottoa. (emt.; ks. myös Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015c.)

Toisaalta Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2015b) arvion mukaan kaupunkibulevardien kapasiteetit ja joukkoliikenteen investoinnit eivät riitä vastaamaan liikennekysyntään, minkä seurauksena autoliikenteen reittien arvioidaan hakeutuvan tasapainotilanteeseen ja kaikki bulevardien olevan ruuhkautuneita. Vertailuvaihtoehdossa, jossa bulevardeja ei toteuteta, nykyisten sisääntuloväylien katsotaan kykenevän vastaamaan kantakaupunkiin suuntautuvan liikenteen kysyntään ilman vakavia ongelmia (emt.).

Bulevardisoinnin seurauksena muualta seudulta kantakaupunkiin suuntautuva liikenne ruuhkautuu, liikenteen suuntautuminen muuttuu ja matkojen arvioidaan siirtyvän autoliikenteestä kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen. Autoliikenteen ruuhkautumisen ja joukkoliikenteen investointien seurauksena joukkoliikenteen kilpailukyvyyn nähdään kohentuvan, minkä katsotaan tukevan yleiskaavan tavoitetta vähentää henkilöautoriippuvuutta. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b.)

Kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä saavutettavuuden arvioidaan parantuvan Kehä I:n sisäpuolella, mutta heikentyvän Helsingin ulkopuolisilla alueilla (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013b). Toisaalta Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) mukaan joukkoliikenteen ja pyöräilyn saavutettavuuden arvioidaan parantuvan Kehä I:n sisäpuolella, mutta Helsingin ulkopuolella saavutettavuuteen kohdistuvien vaikutusten ei katsota eroavan merkittävästi bulevardiratkaisun ja vertailuvaihtoehdon välillä.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (2015b) arvioi kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä joukkoliikenteen seudullisen kokonaissaavutettavuuden parantuvan ja henkilöauton

heikkenevän. Maantieteellisesti henkilöauton saavutettavuuden arvioidaan heikentyvän laajemmalla alueella kuin joukkoliikenteen saavutettavuus parantuu. Joukkoliikenteen saavutettavuuden arvioidaan parantuvan etenkin tiiviin maankäytön alueilla. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b.)

Ohjaamalla rakentamista Helsingin kantakaupungin laajentamiseen ja pääkeskusten yhteyteen arvioidaan voitavan hidastaa Helsingin seudulla tapahtunutta yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitystä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013a). Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (2015b) arvioi kaupunkibulevardien toteuttamisen eheyttävän ja tiivistävän seudun yhdyskuntarakennetta. Maankäyttöratkaisussa johon bulevardit eivät sisälly, seudun yhdyskuntarakenteen hajautumiskehityksen arvioidaan jatkuvan, mikäli uutta maankäyttöä sijoittuu raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolelle (emt.).

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2015b) mukaan kaupunkibulevardien liikenteellisten estevaikutusten johdosta kantakaupungin ja muun seudun sisäisen vuorovaikutuksen merkityksen arvioidaan lisääntyvän, minkä johdosta Kehä I:n merkityksen kaupunkirakenteen jakolinjana arvioidaan voimistuvan. Kaupunkirakenteen kehityksen arvioidaan eriytyvän Kehä I:n sisäpuolen ja ulkopuolen välillä. Kehä I:n sisäpuolella kaupunkibulevardien toteuttamisen arvioidaan tiivistävän yhdyskuntarakennetta, mutta ulkopuolella kehitys saattaa olla ristiriitaista. Kehä I:n ulkopuolella liikenteellisen estevaikutuksen seurauksena raideliikennekäytävien alakeskusten vetovoima voi kasvaa, mutta samanaikaisesti raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolisten alueiden hajautumiskehitys saattaa voimistua. Hajautumiskehitykseen katsotaan vaikuttavan merkittävästi joukkoliikenteen toimivuus raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Mikäli bulevardisoinnin seurauksena henkilöauton käytöstä riippuvalaiset yritykset siirtyvät kantakaupungista Kehä I:n ulkopuolelle, arvioidaan niiden keskittymien merkityksen korostuvan, joihin on hyvien raideliikenteen yhteyksien lisäksi hyvät yhteydet henkilöautolla. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b.)

Edellä esitetyissä selvitystöissä kaupunkibulevardien toteuttamiseen on arvioitu liittyvän merkittäviä myönteisiä vaikutuksia. Selvitystöiden perusteella sisääntuloväylien bulevardisoinnin arvioidaan muun muassa eheyttävän ja tiivistävän seudun yhdyskuntarakennetta, laajentavan monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeitä, tarjoavan merkittävästi rakennusmaata kasvavan Helsingin tarpeisiin sekä edistävän jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käyttöä. Arviot kaupunkibulevardeihin liittyvistä kielteisistä vaikutuksista näyttäisivät painottuvan etupäässä sisääntuloväylien alentuneesta välityskyvystä mahdollisesti seuraavaan tieliikenteen ruuhkautumiseen ja matka-aikojen pidentymiseen. Lisäksi kaupunkibulevardien liikenteellisen estevaikutuksen on arvioitu mahdollisesti johtavan Kehä I:n ulkopuolella raideliikenteenvyöhykkeiden ulkopuolisten alueiden hajautumiskehitykseen. Lopulliset arviot liikennettä sujuvoittavien toimenpiteiden, kuten kehittyneemmän joukkoliikennejärjestelmän, vaikutuksista ja tieliikenteen ruuhkautuvuuden tasosta näyttäisivät vaihtelevan jonkin verran selvitystöiden välillä.

Merkillepantavaa on, että edellä esitettyjen selvitysten valossa kaupunkibulevardit näyttäisivät asettavan vastakkain sujuvat tieliikenteen yhteydet ja Helsingin urbaanin rakenteen laajentamistavoitteet. Yhtäältä kaupunkibulevardien tunnustetaan mahdollistavan monipuolisen kaupunkirakenteen laajentamisen ja yhdyskuntarakenteen eheyttämisen. Toisaalta huolenaiheeksi nostetaan bulevardikäytävien henkilöautoliikenteen alentunut välityskyky ja matka-aikojen pidentyminen.

Lampinen (2015, s. 232–235) on pohtinut väitöskirjassaan Helsingin sisään tuloväylien bulevardisointiin liittyvää problematiikkaa. Lampinen (ks. emt., s. 233) päätelee Tiehallinnon bulevardiratkaisuja käsittelevän selvityksen arvioihin viitaten, että ”*vain matka-aikojen pidentyminen, toisin sanoen autoliikenteen hidastuminen jää tosiasialliseksi perusteeksi olla muuttamatta autoliikennettä yksinomaan palvelevia moottoriteitä tai vastaavia nopeita autoliikenteen väyliä kaupunkiympäristöön paremmin sopiviksi ja kaupungin sisäistä vuorovaikutusta tukeviksi*”.

5.4 Lausunnot yleiskaavaehdotuksesta

Helsingin yleiskaavaehdotus oli nähtävillä 27.11.2015–29.01.2016 muistutusten ja lausuntojen jättämistä varten (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto d). Yleiskaavaehdotuksesta jätettiin yhteensä 45 lausuntoa (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016a, s. 5). Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastolta pyydettiin tämän tutkimuksen aineistoksi kaupunkibulevardeihin kantaa ottavat lausunnot, joita on yhteensä 25 lausuntoa. Näistä seitsemän on Helsingin seudun kuntien, kuusi valtion viranomaistahojen, kuusi Helsingin kaupungin lautakuntien ja kuusi muiden toimijoiden jättämää lausuntoa.

Yleiskaavaehdotuksesta jätetyt lausunnot valittiin tutkimuksen aineistoksi, jotta voitaisiin selvittää mitä yhdyskuntarakennetta ja liikennejärjestelmää käsitteleviä näkemyksiä Helsingin seudun kunnilla, muilla seudullisilla toimijoilla ja valtion viranomaistahoilla on Helsingin yleiskaavassa esitetystä kaupunkibulevardiratkaisusta. Lausuntojen sisällönanalyysin perusteella valittiin neljä keskeisintä näkemyseroja muodostavaa teemaa, jotka ovat ohjanneet haastatteluteemojen valintaa ja haastattelukysymysten asettelua. Seuraavien alaotsikoiden alla on tuotu esiin lausunnonantajien keskeisimmät näkemykset.

Joukkoliikennejärjestelmä

Yleisesti ottaen yleiskaavaehdotuksesta jätetyissä lausunnoissa kannatetaan joukkoliikenteen käyttöön perustuvaa maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämistä. Monissa lausunnoissa pidetään kannatettavana ratkaisumallina raideliikenteen yhteyksiin perustuvaa monikeskuksista kaupunkirakennetta.

Toisaalta monissa lausunnoissa pidetään ongelmallisena yleiskaavassa esitettyjen kaupunkibulevardien ja säteittäisten pikaraitioteiden päättymistä Kehä I:n ja Kehä III:n väliselle vyöhykkeelle. Lausunnonantajien mielestä niiden toimivuutta osana seudullista joukkoliikenteen kokonaisuutta ei ole tarkasteltu riittävästi ja niiden päättymisen nähdään olevan liikenteellisesti ja kaupunkirakenteellisesti ratkaisematta. Lisäksi kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä liityntäliikenteen ja -pysäköinnin merkityksen todetaan korostuvan. Seudullisen liityntäpysäköinnin järjestäminen nähdään olevan vielä ratkaisematta.

Monissa lausunnoissa painotetaan raideliikenteen kehittämisen ohella joukkoliikenteen kokonaisratkaisun merkitystä, johon kuuluu raideliikenteen lisäksi myös bussiliikenne. Lausunnonantajien keskuudessa huolta herättää kaupunkibulevardeiksi muutettavien sisään tuloväylien liikenteen välityskyvyn alentuminen ja ruuhkautuminen, minkä seurauksena esimerkiksi bulevardikäytäviä pitkin liikennöivien linja-autojen matka-ajat kasvavat. Ruuhkautumisen seurauksena myös matka-aikojen ennakoitavuuden todetaan vaikeutuvan.

Useammassa lausunnossa pidetään Helsingin keskustaan suuntautuvien sujuvien bussiliikenteen yhteyksien merkitystä seudun joukkoliikennejärjestelmän toimivuuden kannalta tärkeänä. Helsingin seudulla todetaan olevan paljon raideliikenteen yhteyksien ulkopuolelle sijoittuvia alueita. Näiden alueiden osalta yleiskaavan mukaisen raideliikennepainotteisen joukkoliikennejärjestelmän nähdään johtavan vaihtojen lisääntymiseen joukkoliikennematkoilla, joukkoliikenteen saavutettavuuden heikentymiseen, liikennöintikustannusten kasvuun ja joukkoliikenteen käytön vähentymiseen. Tämän arvellaan heikentävän joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia esimerkiksi Helsinkiin suuntautuvassa työmatkaliikenteessä.

Urbaani kaupunkirakenne ja tieliikenteen yhteydet

Osassa lausuntoja kaupunkibulevardien toteuttamisen todetaan mahdollistavan yhdyskuntarakenteen tiivistämisen seudun ydinalueella ja lisäävän Helsingin kasvumahdollisuuksia hyvien joukkoliikenteen yhteyksien alueilla, mitä pidetään tavoiteltavana ratkaisuna. Nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen tukeutumisen ja kantakaupungin laajentamisen todetaan parantavan esimerkiksi kestävien liikkumismuotojen toimintaedellytyksiä.

Kaikkien väylien muuttamista kaupunkibulevardeiksi pidetään kuitenkin merkittävänä muutoksena seudullisessa liikennejärjestelmässä. Useista lausunnoista välittyy huoli sisääntuloväylien bulevardisoinnista aiheutuvista tieliikenteeseen kohdistuvista vaikutuksista. Bulevardisoinnin seurauksena nykyisten sisääntuloväylien välityskyvyn todetaan laskevan sekä ruuhkautuvuuden hallinnan ja liikenteen toimivuuden heikkenevän. Tämän seurauksena muualta seudulta kantakaupunkiin suuntautuvan liikenteen matka-aikojen todetaan kasvavan ja matka-aikojen ennakoitavuuden heikkenevän.

Kohtuullisten yhteyksien turvaamista kaupungin keskustaan kaikilla eri kulkumuodoilla pidetään liikenteen toimivuuden kannalta tärkeänä. Hyvää saavutettavuutta eri kulkumuodoilla pidetään muun muassa yritysten sijoittumisen kannalta merkityksellisenä. Kaupunkibulevardien ruuhkautumisen seurauksena liikenteen ruuhkien nähdään siirtyvän Kehä I:n pohjoispuolelle säteittäisille ja poikittaisille väylille, mikä vaikuttaisi koko työssäkäyntialueen liikenteen sujuvuuteen ja Helsingin kantakaupungin saavutettavuuteen muualta seudulta. Joukkoliikenteen yhteyksien todetaan olevan tärkeässä asemassa Helsinkiin suuntautuvassa liikenteessä, mutta myös henkilöautoliikenteen yhteyksien merkitystä pidetään tärkeänä.

Yhdyskuntarakenne

Olemassa olevien ja uusien raideliikenteen asemanseutujen täydennysrakentamista pidetään lausunnonantajien keskuudessa yleisesti ottaen kannatettavana ratkaisumallina. Sen sijaan yleiskaavaehdotuksen mukainen uuden rakentaminen ja väestönkasvun alueellinen sijoittuminen jakavat näkemyksiä lausunnonantajien välillä.

Osassa lausuntoja nousee esiin huoli kaupunkibulevardien ja niihin perustuvan joukkoliikennejärjestelmän vaikutuksista ympäryskuntien yhdyskuntarakenteen kehitysnäkymiin. Etenkin linja-autoliikenteeseen tukeutuvien alueiden heikentyneiden joukkoliikenteen yhteyksien pelätään johtavan näiden alueiden osalta pientaloihin perustuvan rakentamisen ja yhdyskuntarakenteen hajautumiskehityksen jatkumiseen.

Useissa lausunnoissa ehdotetaan Helsingin seudun kehittämistä tasapainoisena monikeskussisena verkostokaupunkina. Seudun monikeskusrakenteessa kaupunkimaisten keskusten välinen liikenne voisi perustua nopeisiin joukkoliikenteen yhteyksiin. Väestönkasvun jakautuminen yleiskaavaehdotusta tasapainoisemmin Helsingin seudun työssäkäyntialueelle mahdollistaisi nykyisten alakeskusten kehittämisen ja täydennysrakentamisen. Tämän todetaan mahdollistavan työmatkaliikenteen jakautumisen laajemmin Helsingin seudulle, mikä voisi osaltaan vähentää tarvetta ympäryskunnista Helsinkiin suuntautuvalle työmatkaliikenteelle.

Kuntakaavoitus ja seudullinen kokonaisuus

Monissa lausunnoissa kaupunkibulevardeihin liittyviä vaikutusten arviointitöitä pidetään alueellisilta rajoituksiltaan liian suppeina ja Helsingin lähtökohdista toteutettuina. Niiden ei myöskään katsota kaikkilta osin täyttävän seudullisen tason tarpeita, vaikka bulevardien vaikutuksien todetaan ulottuvat laajalle seudun liikennejärjestelmään.

Suuressa osassa lausuntoja painotetaan kaupunkibulevardien ja niihin liittyvän liikennejärjestelmän olevan seudullisen tason suunnittelukysymys. Lausunnonantajien mielestä yhden kunnan yleiskaavatyössä ei voida ratkaista kaupunkibulevardien toteutuksen lähtökohtana olevaa liikenteen hinnoittelun käyttöönottoa, pikaraitiotieverkon toteuttamista sekä siihen liittyvää liityntäliikenteen ja -pysäköinnin järjestämistä. Jatkon kannalta pidetään tärkeänä, että kaupunkibulevardeja ja joukkoliikennejärjestelmää tarkasteltaisiin seudullisena kokonaisuutena yhteistyössä esimerkiksi seuraavassa HLJ -suunnitelmassa tai maakuntakaavatyössä.

6 Haastatteluaineisto ja analyysi

Tässä luvussa on analysoitu teemahaastatteluilla kerätty aineisto. Analyysi on toteutettu teorialähtöisesti tukeutuen työn kolmannessa pääluvussa esitettyihin liikenteen ja maankäytön yhdistäviin teorioihin (ks. esim. Tuomi & Sarajärvi, 2009, s. 91–124). Analyysiä on tuettu työn neljännessä pääluvussa esitetyillä aineistoilla sekä asiantuntijoiden suorilla haastattelu-sitaateilla, joita on käytetty haastateltavien yksityisyyden suojaamiseksi anonyymisti. Analyysi on toteutettu haastatteluteemoittain seuraavassa järjestyksessä:

- Urbaani kaupunkirakenne ja tieliikenteen yhteydet
- Joukkoliikennejärjestelmä
- Yhdyskuntarakenne
- Kuntakaavoitus ja seudullinen kokonaisuus

6.1 *Urbaani kaupunkirakenne ja tieliikenteen yhteydet*

Useat haastateltavista pitävät kaupunkibulevardeja suunnitteluratkaisuna, jossa ajautuvat konfliktiin eri toimijoiden erilaiset tavoitteet sekä suunnittelussa vallitsevat lähestymistapojen väliset erot. Useiden haastateltavien mukaan Helsingin lähtökohdat kaupunkibulevardiratkaisussa liittyvät laajempaan kaupunkirakenteellisiin kysymyksiin. Niiden perusteluiden todetaan kytkeytyvän kaupungin kehittämiselle asetettuihin tavoitteisiin, joita esitetyillä yleiskaavalla ja kaupunkibulevardien toteuttamisella pyritään edistämään.

Kaupunkibulevardiajattelun taustalta todetaan löytyvän muun muassa voimakkaasta kaupungistumisilmiöstä aiheutuva väestönkasvu ja urbaanien asumismahdollisuuksien vähyys, joiden yhteisvaikutus on johtanut asuntojen hintojen voimakkaaseen nousuun Helsingissä. Kaupunkibulevardien toteuttamisella todetaan pyrittävän lisäämään tiivistä urbaania kaupunkirakennetta, ja sitä kautta vastamaan kaupunkimaisen asumisen kasvavaan kysyntään Helsingissä. Yleiskaavassa esitetystä uudesta rakentamisesta on suunniteltu sijoitettavaksi noin kolmannes kaupunkibulevardien ympäristöön (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto a.).

Haastatteluissa tuodaan esiin Helsingin kantakaupungin laajentamistavoite, jonka taustalta todetaan löytyvän asuntotuotantotavoitteiden lisäksi myös kasautumisetujen kasvattamiseen liittyviä tavoitteita. Osa haastateltavista arvioi kantakaupungin roolin olevan Helsingin kasvun ja tavoiteltujen kasautumisetujen kannalta keskeinen, ja Helsingin nykyisen kantakaupungin nähdään jääneen yhdyskuntarakenteellisesti vajaaksi. Tästä johtuen Helsingin yleiskaavaan liittyvää kantakaupungin laajentamistavoitteita pidetään perusteltuna. Kysyntää nähdään olevan esimerkiksi ulomman kantakaupungin työpaikkasijannoille.

Kuntien välisen kilpailutilanteen arvellaan vaikuttavan kaupunkibulevardeihin liittyvien näkemyserojen muodostumiseen. Osa haastateltavista toteaa, että kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä Helsingin laajentuva kantakaupunki vastaanottaa suuremman osan seudun väestön ja työpaikkojen kasvusta. Jätkäsaaren ja Kalasataman alueita luukuunottamatta kantakaupunkiin perustuvaa kasvua ei todeta tapahtuneen vuosikymmeniin (ks. myös Schulman, 2000). Kantakaupungin vastaanottaman kasvun ja toisaalta tieliikenteen yhteyksien heikentymisen arvellaan vaikuttavan heikentävästi joidenkin ympäryskuntien kasvupotentiaaleihin, minkä nähdään aiheuttavan huolta seudun kuntien keskuudessa.

”Se näyttää konfliktilta, koska siinä on konflikti. - - Kyllä se liikenteellinen vaikutus on aika suuri. Mutta sitten toinen on se, että tuossa on ihan perusteltuna tavoitteena kantakaupungin laajentaminen. Se on mielestäni perusteltu, koska historiallisista syistä Helsingin kantakaupunki on jäänyt ikään kuin yhdyskuntarakenteellisesti vajaaksi. Sitä on perusteltua laajentaa, ja se tarjoaa lisää mahdollisuuksia urbaaniin asumiseen, mille on kysyntää. Ja myöskin tällaisille ulomman kantakaupungin työpaikkakeskittymille. - - Mutta sitten toinen asia on se, että mahdollisuus kantakaupungin laajentamiseen ja ikään kuin luomaan tarjontaa parhaassa sijainnissa. Kaikille seudun toimijoille se ei ole paras ratkaisu, vaan se heikentää yhteyksiä ja toisaalta vie joiltain alueilta myöskin kasvuvuomaa.”

Asiantuntija 1.

Osa haastateltavista tuo esiin valtion tieviranomaisen lähestymistavan kaupunkibulevardeihin, jonka nähdään olevan kaupungin kehittämistavoitteita liikennelähtöisempi. Tieviranomaisen tehtäviin todetaan kuuluvan esimerkiksi seudullisten ja valtakunnallisten tieliikenteen yhteyksien turvaaminen. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (ks. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta, 2008) mukaan olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien maanteiden jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet on turvattava alueidenkäytössä, ja tavoitteiden toteutumisesta tulee edistää valtion viranomaistoiminnan keinoin. Tästä johtuen tieviranomaisen nähdään keskittyvän etupäässä väyläympäristöön ja sitä hyödyntävään liikenteeseen.

Toisaalta kaupungin kasvun seurauksena valtion tieverkon todetaan jääneen laajentuneen kaupunkirakenteen sisään, minkä nähdään aiheuttavan kitkaa kaupungin kehittämistarpeiden ja valtion väyläympäristön kehittämismahdollisuuksien välille. Esimerkiksi HLJ 2015 -suunnitelmassa todetaan valtakunnallisten väylien liikennöitävyyden ja matka-aikojen ennakoitavuuden olevan tärkeimmässä asemassa, mutta kaupunkimaisten väylien osalta painotetaan niiden sovittamista tiivistyvään kaupunkirakenteeseen (ks. HSL Helsingin seudun liikenne, 2015).

”Kyllä näissä ajattelutavoissa ja lähestymistavoissa on juuri se oleellinen asia - - Kunnan näkökulmahan on ilman muuta sillä tavalla laajempi. Kaupunkibulevardit ovat osa Helsingin yleiskaavaa ja niiden perustelu on siinä koko yleiskaavassa ja tässä kaupungin muutoksessa, johon yleiskaavalla pyritään varautumaan. Ja ne ovat sillä tavalla luonteva osa kaupungin kehittämisessä ja kaupungin kehittämisstrategiassa. Mutta sitten taas valtionhallinnon näkökulmasta ja valtion liikennehallinnon näkökulmasta se näkökulma on huomattavasti suppeampi. Se on vaan se väylä.”

Asiantuntija 4.

Muutamit haasteltavista näkevät Helsingin kaupunkisuunnittelun olevan murrosvaiheessa. Helsingin viimeaikaisessa kaupunkisuunnittelussa havaitaan olevan viitteitä uusurbanismiksi kutsutusta suunnitteluajattelusta. Tässä Yhdysvalloista lähtöisin olevassa suunnitteluideologiassa painotetaan perinteisen kävelykaupunkimaisen ympäristön ominaisuuksia, kuten tiivistä ja kompaktia kaupunkirakennetta sekä jalankulkijaystävällistä kaupunkitilaa (Lapintie, 2016; Visanti, 2008). Uusurbanismissa kaupunkisuunnitteluun halutaan tuoda takaisin autoistumista edeltäneen ajan kaupunkimaisen rakentamisen konsepteja, joita ovat esimerkiksi katukuilut, umpikorttelit ja viihtyisät toritilat (Lapintie, 2016).

Toisaalta haastatteluissa tuodaan esiin modernin kaupunkisuunnittelun syntymiseen vaikuttaneet tekijät, kuten teollisuuskaupunkien saasteet, ilmanlaatuongelmat sekä korttelikaupunkirakenteen vaikeus ottaa sisäänsä kasvavaa henkilöautoliikennettä (myös esim. Newman & Kenworthy, 1996; Wegener & Fürst, 1999). Tämän seurauksena myös Helsingin seudulle on muodostunut laajalle levittynyttä autokaupunkirakennetta (ks. myös Schulman, 2000). Esimerkiksi Lapintie (2016) näkee Helsingin uusurbanististen bulevardisointisuunnitelmien kohtaavan samat ongelmat, joihin vedoten aikaisemmin perusteltiin perinteisestä kaupunkirakenteesta luopumista.

Tarkasteltaessa kaupunkibulevardeja erityisesti henkilöauton käyttöön tukeutuville alueille käsin, yksityisautoiluun perustuvaa vapaata liikkumista arvellaan arvostettavan enemmän. Suuri osa haastateltavista arvelee kaupunkibulevardien näyttäytyvän näillä alueilla lähinnä liikenteellisenä estevaikutuksena henkilöautoliikenteelle, mikä vaikeuttaa Helsingin ydinalueiden hyödynnettävyyttä muualta seudulta käsin. Osa haastateltavista näkee, että näillä alueilla sisääntuloväylien bulevardisoinnissa saatetaan kokea puututtavan vapaan liikkumisen saavutettuun etuun, jota on totuttu käyttämään. Seudun autokaupunkirakenteessa toimivien keskuudessa arvellaan kannettavan huolta siitä, että uusurbanismin mukaista kaupunkikehityssuunnittelua edustavan bulevardiratkaisun myötä kantakaupunkiin saapuminen henkilöautolla vaikeutuu.

”Minusta se on aika luontevaa se vastakkainasettelu, mikä siinä syntyy: autoilijat eivät halua luopua autoistaan ja se vaihtoyhteyksien haitta harmittaa varmaan joitakin. Eli kysymys on tilanteesta, että puututaan jonkun tahon etuihin, miten on totuttu käyttäytymään tällä hetkellä. Kyllähän tällaiset muutokset aina aiheuttavat kitkaa. -- Ja sitten Helsinki taas ajattelee sitä, että siinä on driverina se iso kasvu, mihin yleiskaava perustuu. Ja miten se kasvu pystytään sijoittamaan niin, että hyödynnetään niitä jo urbaaniin käyttöön tavallaan otettuja alueita. Ja voidaan välttää kokonaan uusia alueita tai näiden vapaa-alueiden syömistä. Mielestäni se logiikka, mikä tässä on johtanut tähän kaupunkibulevardiajatteluun, on aika ymmärrettävä.”

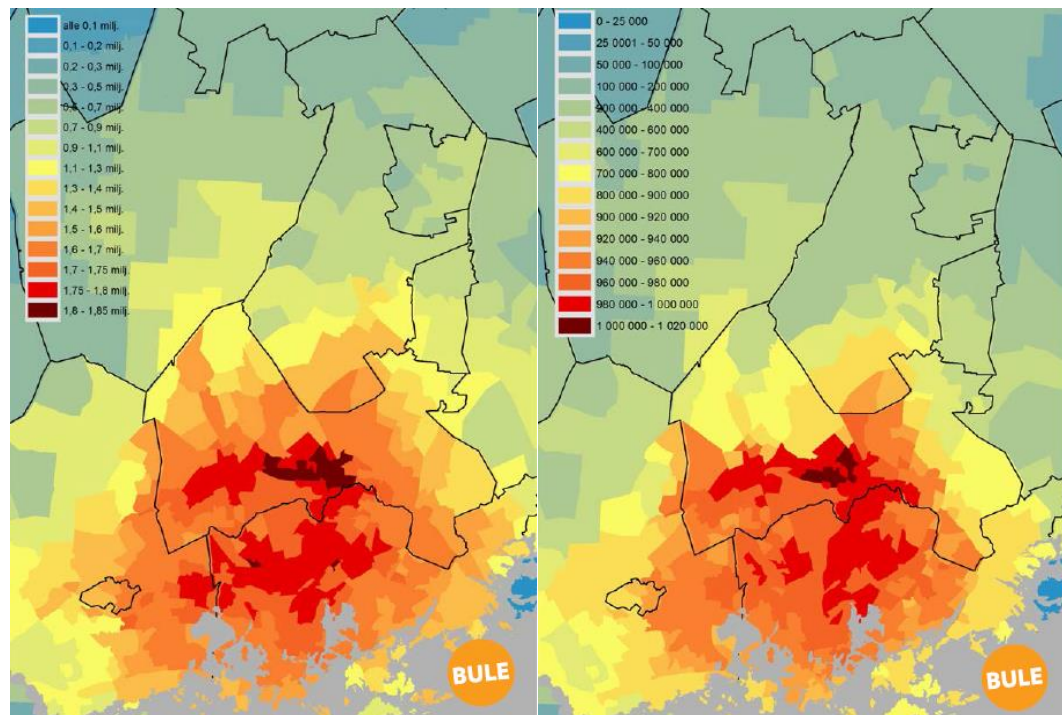
Asiantuntija 10.

Thomsonin paradoksin mukaan henkilöautoliikenteen kapasiteetin lisääminen saattaa johtaa sekä henkilöautoliikenteen että joukkoliikenteen käyttäjien kannalta huonompaan tasapainotilanteeseen joukkoliikenteen käyttäjien siirtyessä henkilöautoliikenteen käyttäjiksi (ks. esim. Jansson, 2000, s. 164–166). Eräs haastateltava asiantuntija arvelee, että bulevardisoinnissa on mahdollista tapahtua myös käänteinen vaikutus. Tällöin henkilöautoliikenteen edellytysten heikentyessä ja joukkoliikenteen edellytysten parantuessa joukkoliikenteestä tulee kilpailukykyisempi, jolloin kysyntää siirtyy henkilöautoliikenteestä joukkoliikenteeseen. Tällöin uusi tasapainotilanne voi olla molempien kannalta parempi. Vaikutuksen todetaan kuitenkin riippuvan useiden osatekijöiden summasta. Näitä ovat esimerkiksi liikenteen hinnoittelu, pysäköintipolitiikka sekä joukkoliikennejärjestelmän ja maankäytön kehittäminen. Tästä johtuen liikenteessä tapahtuva muutos ei ole täysin yksiselitteinen.

Yleiskaavaa varten laadituissa selvitystyöissä arviot kaupunkibulevardien liikenteellisistä vaikutuksista, kuten bulevardikäytävien kapasiteeteista ja lopullisesta ruuhkautuvuuden tasosta, vaihtelevat jonkin verran selvitystöiden välillä (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013b, 2014, 2015b). Esimerkiksi Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) mu-

kaan bulevardisoinnin seurauksena tiettyjen väyläosuuksien kapasiteettien arvioidaan vähentyvän, mutta liikenteen uskotaan silti sujuvan. Liikkumiskäyttäytymisen muutoksilla katsotaan olevan suurempia vaikutuksia kulkutapaosuuksiin ja ruuhkautumiseen kuin bulevardisoitavien väylien kapasiteeteilla (emt.). Toisaalta Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2015b) arvion mukaan kaupunkibulevardien kapasiteetit ja joukkoliikenteen investoinnit eivät riitä vastaamaan liikennekysyntään, minkä seurauksena autoliikenteen reittien arvioidaan hakeutuvan tasapainotilanteeseen ja kaikki bulevardien olevan ruuhkautuneita.

Osa haastateltavista kuitenkin muistuttaa liikenneväylien nopeutta ja ominaisuuksia olennaisemmaksi asiaksi laajemmat saavutettavuuskysymykset, sillä liikenneverkon hyödyn todetaan muodostuvan sen kautta tavoitettavista palveluista (esim. Geurs & van Wee, 2004, s. 128). Tässä suhteessa avainasemassa todetaan olevan liikenteen ja maankäytön yhdistäminen. Esimerkiksi Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) arvion mukaan kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä autoliikenteellä parhaiten saavutettavat alueet suhteessa asukkaisiin ja työpaikkoihin keskittyvät Vantaalle, Kehä III:n ympäristöön (ks. kuva 19). Tällä alueella kaupunkibulevardien toteuttamisen arvellaan hyödyttävän hyvää autoliikenteen saavutettavuutta edellyttävien toimintojen kehitystä (emt.).



Kuva 19. Bulevardiskenaariossa autoliikenteellä parhaiten saavutettavat alueet suhteessa asukkaisiin ja työpaikkoihin keskittyvät Vantaalle, Kehä III:n ympäristöön (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2014, s. 66, 70).

Osa haastateltavista pitää mahdollisena, että bulevardiskenaariossa tapahtuvan autoliikenteen saavutettavuuden muutoksen seurauksena joitain toimintoja saattaa siirtyä Helsingin kantakaupungin ulkopuolelle. Tämän arvellaan hyödyttävän esimerkiksi esikaupunkivyöhykkeen alakeskuksia lisäten niiden kasvumahdollisuuksia. Myös Helsingin kaupunki-

suunnitteluvirasto (2015b) pitää mahdollisena, että kaupunkibulevardien toteuttamisen seurauksena henkilöautojen käytöstä riippuvaiset yritykset voivat siirtyä kantakaupungista Kehä I:n ulkopuolelle.

”On tietysti toimintoja, jotka edellyttävät hyvää tieliikenteen sujuvuutta. Ymmärrän tavallaan nämä kummatkin kannat. Jos nyt joku haluaa jakaa ne, niin voihan jakolinjankin nähdä. Mutta erilaisia intressejä. Kyllä kaupunkiin kuuluu autotkin.”

Asiantuntija 2.

”Ympäröivät kunnat ja laajemminkin Helsingin seutu ei näe tässä sellaista, joka hyödyttäisi heitä. Se yksinomaan vaikeuttaa Helsingin hyödynnettävyyttä sen vähentyneen saavutettavuuden kautta. Silloin se saattaa hyödyttää heitä sikäli, että toimintoja voi siirtyä Helsingin ulkopuolelle ja sikäli haitata Helsingin elinvoimaisuutta. Nämä ovat hyvin vaikeita arvioida.”

Asiantuntija 14.

Osa haastateltavista toteaa nopeiden, Helsingin nykyiseen ydinkeskustaan suuntautuvien, tieliikenteen yhteyksien turvaamisen ja nykyisen kantakaupungin tiiviin rakenteen laajentamisen olevan lähtökohtaisesti vastakkaisia intressejä. Autoliikenteen nopeuttamisen todetaan hajauttavan kaupunkirakennetta maankäytön ja liikenteen välisen vuorovaikutuskennän kautta. Esimerkiksi Knoflacherin (1995) mukaan nopeuden toimiessa kaupunkirakenteen säätelijänä suuriin yksilöllisiin nopeuksiin perustuvassa kaupunkiympäristössä ei voi olla lyhyitä välimatkoja. Tästä johtuen tiivis kaupunkirakenne ja nopeat tieliikenteen yhteydet ovat vastakkaisia intressejä. Näin ollen kaupunkibulevardien toteuttamista pidetään lähtökohtaisesti arvovalintakysymyksenä, jossa on valittava, minkälaista kaupunkia ylipäätään halutaan toteuttaa.

6.2 Joukkoliikennejärjestelmä

Kaupunkibulevardien toteuttamisella nähdään olevan välillisiä vaikutuksia joukkoliikennekaupungin rakenteiden kehittymiseen Helsingissä. Osa haastateltavista tuo esille kaupunkibulevardien toteuttamisesta seuraavan maankäytön tiivistymisvaikutuksen. Sen seurauksena joukkoliikenteen toimintaedellytysten todetaan parantuvan, kun kaupunkibulevardien ympäristöön sijoittuu uusia potentiaalisia joukkoliikenteen käyttäjiä. Vaikutussuunnan todetaan olevan myös toiseen suuntaan. Eli kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä tapahtuvan maankäytön tiivistymisen katsotaan myös edellyttävän joukkoliikennekaupungin laajentamista.

Osa haastateltavista toteaa, että seudulla tapahtuvan voimakkaan väestönkasvun seurauksena tulevaisuudessa yhä suurempia ihmismääriä on saatava kuljetettua joukkoliikenteellä. Tästä kehityssuunnasta johtuen raideliikenteen nähdään muodostavan järkevän rungon joukkoliikennejärjestelmän kehittämiseksi. Tätä painotetaan myös HLJ 2015 -suunnitelmassa, jonka mukaan seudun verkostomaisen joukkoliikennejärjestelmän rungon muodostavat vahvat raideliikenteen yhteydet (ks. HSL Helsingin seudun liikenne, 2015). Myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden Helsingin seutua koskevissa erityiskysymyksissä painotetaan raideliikenteen yhteyksien merkitystä seudun kehittämisessä (ks. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta, 2008).

Moni haastateltavista pitää kaupunkibulevardeja ja niihin kytkeytyvää raideliikenteen verkoston toteuttamista luontevana jatkona Helsingin seudun joukkoliikennejärjestelmässä tällä hetkellä käynnissä olevalle muutokselle. Osa haastateltavista toteaa kehäradan liikennöinnin alkamisen sekä rakenteilla olevan länsimetron olevan jo merkittäviä muutoksia joukkoliikennejärjestelmän rakenteessa. Helsingin suunnitteleman raitiotieverkoston laajentamisen nähdään olevan linjassa tämän kehityssuunnan kanssa, ja edustavan jo aikaisemmin lanseerattua raidejokeriajattelua. Myös HLJ 2015 -suunnitelmassa Helsingin kantakaupungin raitiotieverkkoa esitetään kehitettäväksi ja varaudutaan laajentamaan sitä esikaupunkialueille (Helsingin seudun liikenne, 2015).

”Kaupunkibulevardit vaikuttavat joukkoliikennekaupungin rakenteiden kehitykseen sillä tavalla välillisesti, että ne edellyttävät joukkoliikennekaupungin laajentamista. Ja joukkoliikennekaupunki ei laajene käytännössä tuolla tavalla ulospäin millään muulla, kun raideliikenteellä - - bussiliikenteellä ei pysty sitä joukkoliikennekaupungin vahvistamista mitenkään voimakkaasti tekemään. Se on minusta lähtökohta-asetelma siinä ilman muuta.”

Asiantuntija 4.

”Se yksi olennainen asia on, että näille rakennettaville alueille bulevardien varteen tulee merkittävä määrä uutta asutusta, ja tavoitteissa on myös työpaikkoja - - Eli sinne tulee potentiaalisia joukkoliikenteen käyttäjiä - -. Ja sillä tavalla näen, että kaupunkibulevardeille rakennettava raideliikennejärjestelmä palvelee ensisijaisesti tätä rakennettavaa uutta yhdyskuntarakennetta, ja sitten toissijaisesti se toimii liityntäliikenteenä ulkopuolelta tuleville.”

Asiantuntija 1.

Osa haastatelluista jäsensi Helsingin joukkoliikennejärjestelmässä tapahtuvaa muutosta yhdyskuntarakenteen vyöhykemallin avulla. Peilattaessa Helsingin kaupunkirakenteessa ja joukkoliikennejärjestelmässä tapahtuvaa muutosta vyöhykemalliin nähdään, että muutoksessa on kyse sisemmän joukkoliikennekaupungin tehostumisesta (ks. esim. Kosonen, 2013h). Haastatteluissa bulevardisoitavien sisääntuloväylien todetaan sijoittuvan Helsingin sisemmän joukkoliikennekaupungin alueelle, jolloin bussilinjojen korvaaminen useilla pikaraitioliikenteen yhteyksillä johtaa sisemmän joukkoliikennekaupungin toimivuuden tehostumiseen. Tätä pidetään luontevana tapana Helsingin tapaisen kaupungin kasvuedellytysten luomiseksi, koska sisemmän joukkoliikennekaupungin tehostumisen nähdään tarjoavan edellytyksiä maankäytön tiivistämiselle.

”Bulevardit sijoittuvat selvästi sisemmän joukkoliikennekaupungin alueelle ja ovat sen tehostamista --. Eli jos eurooppalaisia kaupunkeja katsoo, vaikka esimerkiksi Köln, niin siellähän on miljoonakaupunki, joka on rakentunut ihan siihen sisemmän joukkoliikennekaupungin alueelle. Eli se pelaa pelkästään raitioilla, mutta se ei ole pelkästään säteittäislinjat, vaan siellä on monta kehälinjaa. Se on todella verkosto. Ja tämä nyt suuntautuu sen tyyppiseksi --.”

Asiantuntija 9.

Sisemmän joukkoliikennekaupungin tehostamisnäkemystä tukee aiemmin esille tuotu Newmanin ym. (2016, s. 447) arvio sisemmän joukkoliikennekaupungin potentiaalisesta ulottuvuudesta, joka on yleensä noin kahdeksan kilometriä. Raide-Jokerin reitti on linjattu 7–9 kilometrin etäisyydelle Helsingin keskustasta (esim. Söderström ym., 2014, s. 182), jolloin

se sijoittuisi Helsingin sisemmän joukkoliikennekaupungin potentiaalisen ulottuvuuden ulkokehälle. Yleiskaavassa esitettyjen pikaraitioteiden yhteyksien on suunniteltu jatkuvan vähintään Kehä I:lle saakka (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 55), jota Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto ja Helsingin seudun liikenne (2015) pitävät pikaraitioliikenteelle järkevänä toiminta-alueena. Tämä vastaan suurin piirtein edellä esitettyä sisemmän joukkoliikennekaupungin potentiaalista ulottuvuutta.

Yleiskaavaehdotuksesta jätetyissä lausunnoissa korostetaan bulevardisoinnista aiheutuvaa hidastusvaikutusta muualta seudulta Helsingin keskustaan suuntautuvalla säteittäiselle bussiliikenteelle. Lausunnonantajien keskuudessa bussiliikenteen matka-aikojen pidentymisen pelätään johtavan muun muassa joukkoliikenteen käytön vähentymiseen raideliikennetyöhykkeen ulkopuolisilla alueilla. Tämän nähdään heikentävän joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia esimerkiksi Helsinkiin suuntautuvassa työmatkaliikenteessä.

Arviot bussiliikenteeseen kohdistuvien vaikutuksien merkittävydestä jakautuvat jonkin verran haastateltavien keskuudessa. Useat haastateltavat toteavat sisääntuloväylien bulevardisoinnin vaikuttavan suoraan nykyisiä väyliä pitkin liikennöivään bussiliikenteeseen. Kaupunkibulevardien toteuttamisen arvellaan jossain määrin hidastavan Helsingin keskustaan suuntautuvia säteittäisiä tieliikenteen yhteyksiä, minkä seurauksena muun muassa muualta seudulta Helsingin ydinalueelle suuntautuvien bussiliikenteen matka-aikojen arvellaan pidentyvän (myös Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2015b, s. 62–63). Tällä katsotaan olevan heijastusvaikutuksia bussiliikenteen varassa olevaan joukkoliikennejärjestelmään.

Toisaalta osa haastateltavista ei pidä kaupunkibulevardien toteuttamisesta bussiliikenteelle aiheutuvia vaikutuksia merkittävänä huolen aiheena, vaan näkee bussiliikenteen olevan enemmän liikennöinti- kuin kaupunkirakenteellinen kysymys. Vaikka bussiliikenteen todetaan edellyttävän kaupunkirakenteelta tiettyä kompaktiutta, bussiliikenteen joustavuudesta johtuen busseja todetaan voitavan ajattaa sinne, minne kulloinkin on tarvetta.

Myös bussiliikenteen absoluuttista nopeutta tärkeämpänä pidetään bussiliikenteen ja henkilöautoliikenteen nopeuden välistä suhdetta. Jos bussiliikenteen hidastusvaikutus on samaa luokkaa henkilöautoliikenteen kanssa, sillä ei katsota olevan kovin suurta merkitystä kulkumuotojakauman kannalta. Toisin kuin moottoritieympäristössä, kaupunkibulevardien liittymien ja liikennevalojen todetaan mahdollistavan bussiliikenteen etuisuuksien toteuttamisen, jolloin bussiliikenne voidaan tehdä bulevardikäytävillä henkilöautoliikennettä sujuvammaksi.

Osa haastateltavista kuitenkin toteaa kaupunkibulevardeihin liittyvän joukkoliikennejärjestelmän olevan merkittävä järjestelmätason muutos, joka ei voi yhtäaikaisesti parantaa kaikkien joukkoliikenteen käyttäjien tilannetta. Suurissa liikennejärjestelmään kohdistuvissa muutoksissa jonkun aseman todetaan parantuvan ja jonkun aseman väistämättä myös heikentyvän. Toisaalta muutoksen arvellaan todennäköisesti tapahtuvan niin hitaasti, että ne, joiden asema muutoksen myötä heikkenee, pystyvät esimerkiksi muuttamaan liikkumiskäyttäytymistään ja sopeutumaan muuttuneeseen tilanteeseen. Ennen kun kaupunkibulevardit ja niihin välillisesti kytkeytyvä pikaraitiotieverkosto ovat kokonaisuutena olemassa, silloin todetaan mentävän ajassa pitkälle eteenpäin. Tästä johtuen osa haastateltavista kokee kaupunkibulevardeihin liittyvän keskustelun aikajänteeltään varsin tehokkaan oloisena.

”Siis tuo on sen tason järjestelmämuutos, että kun se parantaa joidenkin liikkumismahdollisuuksia, niin se heikentää joidenkin muiden. Ei se ole sellainen muutos, joka automaattisesti parantaa kaikkien tilannetta, ja harvoin liikennejärjestelmässä sellaisia muutoksia pystyy tekemäänkään, jos koskaan ylipäänsä. Jos ajattelee tätä nykyistä bussiliikennettä, nimenomaan keskustaan näitä säteittäisiä väyliä pitkin, niin varmaan on totta, että joltain osin matka-aika tulee pidentymään, jos me ajatellaan ihan sitä lyhyttä väliä, joka on Kehä I:ltä niihin nykyisiin moottoriteiden tai vastaavien päihin kantakaupungin reunalla, koska bussit suoriutuvat siitä välistä tällä hetkellä kohtuullisen nopeasti. Mutta eihän se sitä tarkoita, että kaikkien tilanne heikkenisi, jos tällainen raideliikennejärjestelmä ulotetaan ulommaksi. Sehän taas parantaa joidenkin osalta.”

Asiantuntija 4.

”No tietysti se on sillä lailla kaksijakoinen, että se on toki selvä, että kun sellainen osuus jonkun reitin matkasta kasvaa, joka on tällaista hidasta katuympäristöä verrattuna moottoritieympäristöön, niin totta kai ihan matemaattisesti käy niin, että se matka-aika kasvaa, jos pidempi osa matkasta kuljetaan hitaammin. Mutta tämähän ei järjestelmänä mene niin yksinkertaisesti. Järjestelmätasolla kysymys on sitten taas siitä, että ylipääntään mahdollisuus käyttää ja liikkua joukkoliikenteellä, niin sen mahdollisuuden osuus kasvaa. Se tarkoittaa sitä, että voidaan ja kyetään siinä tilanteessa rakentamaan tehokkaampaa ja paremmin toimivaa joukkoliikennejärjestelmää kuin sellaista tavallaan minimiä, missä ollaan tällä hetkellä.”

Asiantuntija 11.

Vaikka kaupunkibulevardien toteuttamiseen liittyvä joukkoliikennejärjestelmän muutos aiheuttaa hidastumishaittaa Helsingin ulommasta joukkoliikennekaupungista keskustaan suuntautuvalla linja-autoliikenteelle, niin toisaalta sen katsotaan samanaikaisesti parantavan poikittaissuuntaisen liikkumisen edellytyksiä Helsingissä. Tämän arvellaan hyödyttävän myös ulommasta joukkoliikennekaupungista raideliikenteellä Helsinkiin liikkuvia, kun vaihtomahdollisuudet säteittäisestä liikenteestä Helsingin poikittaissuuntaiseen liikenteeseen tehostuvat.

”Se vaikuttaa hyvin kaksisuuntaisesti. Se väki, joka tulee raiteita käyttäen metrolla tai paikallisjunilla, saa tästä etua, koska nämä laajentavat ja tihentävät sitä ratikkaverkostoa. Eli liityntäliikenne täällä kantakaupungin päässä tehostuu, nopeutuu ja paranee. Taas sitten busseilla tulevat, ne jotka tulee busseilla tuolta Kehä I:en ulkopuolelta eli sieltä ulommasta joukkoliikennekaupungista, niin niillä se tulee vaikeuttamaan, koska bussien meno hidastuu, ellei siinä tehdä jotain erityisratkaisuja.”

Asiantuntija 9.

Useat haastateltavat toteavat, että kehitettäessä joukkoliikennejärjestelmää raideliikennepainotteisemmaksi, tulee vaihtojen ja liityntäliikenteen merkitys väistämättä lisääntymään nykytilanteesta (myös Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b, s. 55). Vaikka bulevardityyppisen väylän todetaan mahdollistavan bussiliikenteen etuisuuksien toteuttamisen, nähdään yleiskaavassa esitetyn raideliikennepainotteisemman joukkoliikennejärjestelmän myötä bussiliikenteen roolin vähentyvän Helsingin keskustaan suuntautuvassa liikenteessä.

Yleiskaavaratkaisun myötä Helsingin keskustaan suuntautuvan liikkumisen todetaan tulevaisuudessa perustuvan enenevässä määrin raideliikenteeseen. Esimerkiksi Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2016b, s. 55) mukaan keskustan houkuttelevuutta pyritään lisäämään muun muassa vähentämällä ydinkeskustaan suuntautuvaa bussiliikennettä, jolloin tulevaisuudessa matkat tehtäisiin yhä useammin raideliikenteellä.

Useiden lausunnonantajien mielestä kaupunkibulevardien ja niiden toteuttamiseen liittyvän pikaraitiotieverkoston kytkeytyminen seudulliseen joukkoliikenteen kokonaisuuteen on vielä ratkaisematta. Suuri osa haastateltavista arvioi, että Helsingin laajentuvan raitiotieverkoston ja Helsinkiin suuntautuvien joukkoliikenteen yhteyksien välisen yhteenkytkennän kehittämisessä tulee sujuvien vaihtopisteiden merkitys korostumaan. Vaihtopisteiden kehittämistä pidetään tärkeänä, jotta voidaan järjestää joustavat ja toimivat vaihtomahdollisuudet esimerkiksi linja-autoliikenteestä pikaraitioliikenteeseen tai raskaaseen raideliikenteeseen. Myös HLJ 2015 -suunnitelmassa on tunnistettu toimivien vaihtopaikkojen merkitys verkostomaisessa, runkoliikenteen yhteyksiin painottuvassa, joukkoliikennejärjestelmässä (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015).

Toisaalta osa haastateltavista muistuttaa vaihtoyhteyksiin liittyvästä ihmisten kokemasta epämukavuuden tunteesta, minkä arvellaan osaltaan aiheuttavan huolta bussiliikenteen yhteyksien merkitystä korostavien keskuudessa. Helsinkiin suuntautuvien suorien bussiliikenteen yhteyksien muuttuessa nykyistä enemmän raideliikenteen syöttöliikenteeksi, arvellaan vaihto-ajasta johtuvan epämukavuuden tunteen lisääntyvän. Vaihtamisessa käytetty aika todetaan arvotettavan pidemmäksi kuin matkustamiseen käytetty aika, mistä johtuen ihmiset pyrkivät välttämään etenkin pitkiä vaihtoaikoja. Tästä johtuen sujuvien vaihtoyhteyksien toteuttamista pidetään tärkeänä.

”Mielestäni bussien osa on tärkeä, että niiden matka-aikasuhteet eivät heikkene. Että se pitää etuuksilla hoitaa ja ehkä sellaisella liityntäliikenteellä yhä enemmän. - - Ne, jotka tulevat keskustaan asti, käyttävät enenevässä määrin raideliikennettä. Pitäisi keskittyä juuri näihin solmupisteisiin.”

Asiantuntija 2.

”Täytyy kuitenkin muistaa, että vaihtojen merkitys on aika suuri. On tehty tutkimuksia siitä, että millä tavoin ihmiset painottavat sitä varsinaista matka-aikaa joukkoliikennevälineessä suhteessa siihen vaihtoaikaan. Ja yleensä se vaihtoaika, noin karkeasti sanottuna voidaan ajatella, että yhden minuutin lisäys vaihtojassa vastaa noin kymmenen minuutin lisäystä siinä matka-ajassa. Ne ovat sellaisia, mitkä matkustajat näkevät ikään kuin samanarvoisina. - - Siinä mielessä se korostaa tietysti sitä, että varsinkaan pitkiä vaihtoaikoja, niin ne nähdään tietysti hankalina, eli niitä pyritään välttämään.”

Asiantuntija 6.

Useampi haastateltavista tuo esille Helsingin joukkoliikennejärjestelmän nykyisen luonteen, joka näyttäytyy edelleen melko lailla Helsingin keskustaan tukeutuvana järjestelmänä (ks. kuva 20). Esimerkiksi nykytilanteessa raskaan raideliikenteen yhteydet päättyvät Helsingissä keskustaan, kun taas esimerkiksi Tukholmassa suuri osa linjojen pääteasemista sijoittuu keskustan ulkopuolelle. Länsimetron rakentaminen kuitenkin jo muuttaa tilannetta metron pääteaseman siirtyessä Helsingin kantakaupungin ulkopuolelle. (ks. Söderström ym., 2014, s. 178.)

Osa haastateltavista vertaa Helsingin joukkoliikennejärjestelmää autoliikenteen järjestelmään, jota pidetään selvästi joukkoliikennejärjestelmää monikeskuisempina. Autoliikenteen järjestelmän verkostomaista rakennetta on Helsingissä tukenut esimerkiksi kehäteiden rakentaminen, jotka yhdistävät sisääntuloväyliä muodostaen varsin kattavan moottoriväylien verkoston (Söderström ym., 2014, s. 181). Esimerkiksi Söderströmin ym. (2014, s. 190) mukaan joukkoliikenteen kulkutapaosuus on Helsingin keskustan ja esikaupunkialueiden välisissä matkoissa selvästi autoa suurempi, mutta esikaupunkialueiden välisissä matkoissa joukkoliikenteen käyttö on harvinaisempaa.

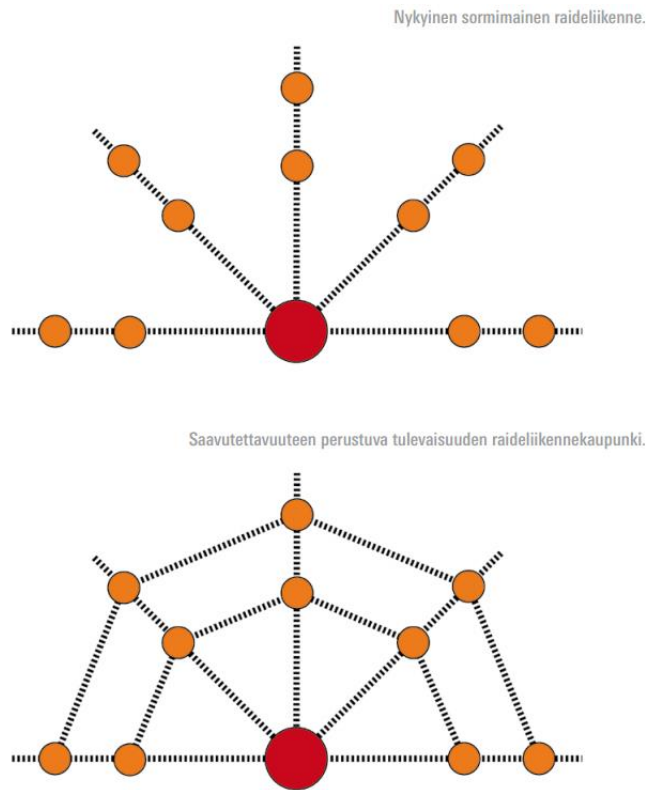
Verkostomaisesti jäsentyneillä kaupunkiseuduilla esikaupunkialueilta perinteiseen keskustaan suuntautuvien työ- ja asiointimatkojen merkityksen on havaittu vähentyneen ihmisten sukkuloidessa useiden seudun sisäisten keskusten välillä (Mäenpää, 2011, s. 53; ks. myös Bertolini & Dijst, 2003). Muuttuneessa ympäristössä esimerkiksi yhä useampi työmatka suuntautuu kaupungin perinteisen keskustan ulkopuolelle, ja etenkin henkilöauto tarjoaa mahdollisuuden eri puolilla seutua sijaitsevien palveluiden joustavaan hyödyntämiseen. Perinteinen keskustaan tukeutuva joukkoliikennejärjestelmä kykenee heikosti palvelemaan ihmisten muuttuneita liikkumistavoitteita. Joukkoliikenteen kilpailukyvyn kannalta keskeisenä pidetään joukkoliikennejärjestelmän verkostomaista rakennetta, jossa joukkoliikenteen säteittäisiä runkoyhteyksiä täydennetään poikittaissuuntaisilla yhteyksillä. (Söderström ym., 2014, s. 151, 177.)

Joukkoliikennejärjestelmän kannalta kaupunkibulevardien oleellisimpana vaikutuksena pidetään niiden toteuttamiseen välillisesti kytkeytyvää raideliikenteen verkostoa. Sen myötä Helsingin joukkoliikennejärjestelmään toteutetaan uusia kehämäisiä raideliikenteen yhteyksiä. Martensia (2006, s. 47) tulkiten Helsingin kasvu näyttää edenneen vaiheeseen, jossa lineaarisesta kehittämisstrategiasta ollaan hiljalleen siirtymässä verkostomallin mukaiseen strategiaan (ks. kuva 20). Tässä kasvun vaiheessa säteittäisten joukkoliikennekäytävien keskukset yhdistetään toisiinsa kehämäisillä yhteyksillä (emt.). Toisaalta osa haastateltavista kuitenkin näkee kaupunkibulevardien itsessään ilmentävän lähinnä säteittäissuuntaista, lineaarista rakennetta tuottavaa sormimallia. Asiantuntija 13 tulkitsee kaupunkibulevardien merkitystä lineaarisen ja verkostomaisen strategian kautta seuraavalla tavalla:

”Kyllä luulen, että siinä on ne avainasiat toisaalta, että miten poikittaisliikenne kehittyy. Ja siinä näen, että nämä pikaratikat ovat ihan avainasemassa. Mutta nythän ne jännällä tavalla nämä kaupunkibulevardit, kuitenkin pääsääntöisesti, nehan liittyvät siihen säteittäiseen malliin. Mutta silloin, kun ne kytkeytyvät tähän pikaratikkaverkostoon, ne samalla liittyvät sitten poikittaisliikenteeseen.”

Asiantuntija 13.

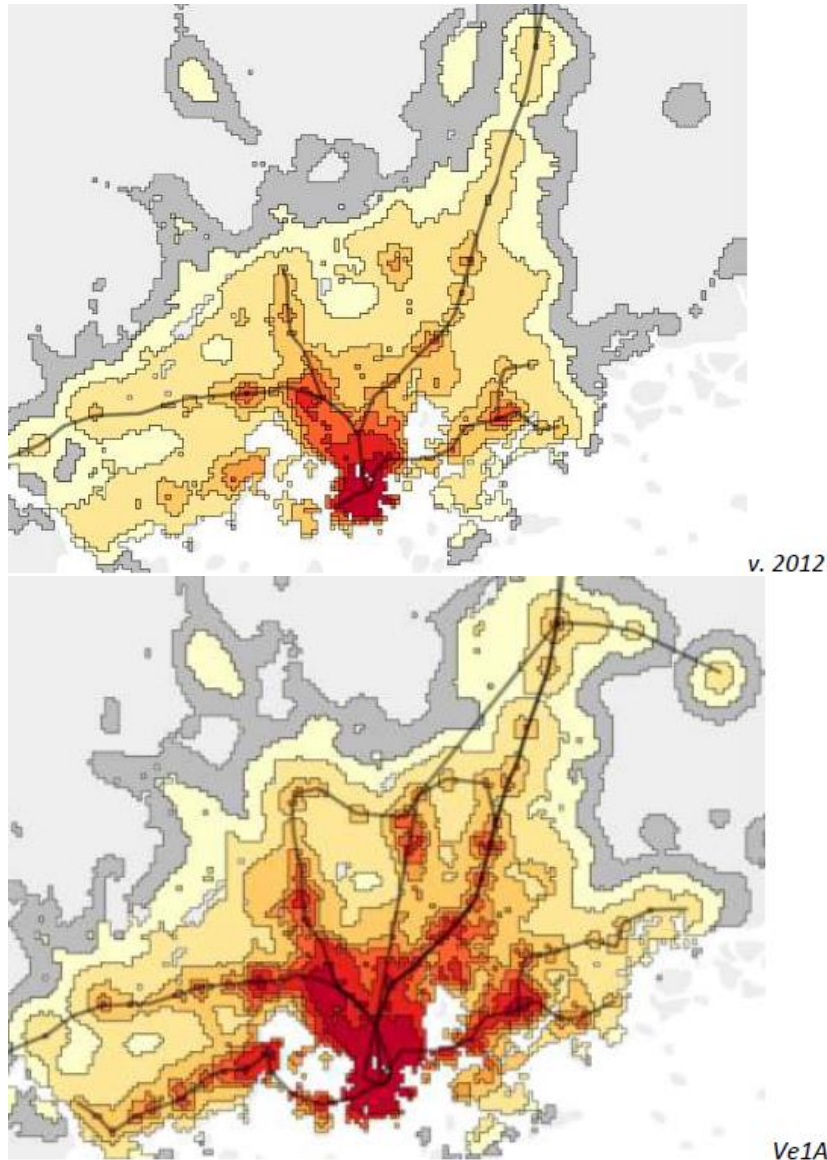
Useat haastateltavat tuovat esille, että verkostomaisempaan suuntaan kehittyvässä joukkoliikennejärjestelmässä poikittaissuuntaisen liikenteen merkitys tulee lisääntymään nykytilanteeseen verrattuna. Raideliikenteen uusien kehämäisten yhteyksien sekä kaupunkibulevardien säteittäiseen tieliikenteeseen kohdistavan hidastusvaikutuksen nähdään tuottavan joukkoliikennejärjestelmän, jossa liikkuminen ei enää perustu niin vahvasti Helsingin keskustaan tulevaan liikenteeseen. Myös Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2016b, s. 54) mukaan tulevaisuuden verkostomaisessa ja monikeskustaisessa kaupungissa matkat suuntautuvat enenevässä määrin Helsingin ydinkeskustan ulkopuolelle (emt.).



Kuva 20. Helsingin nykyistä keskustaan tukeutuvaa joukkoliikennejärjestelmää on tarkoitus kehittää verkostomaiseen suuntaan (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012a, s. 7).

Osa haastateltavista toteaa raideliikennepainotteisen joukkoliikennejärjestelmän edellyttävän väistämättä myös toisenlaista maankäyttöä. Saavutettavuusteorian kannalta keskeisintä on tunnistaa kaupunkibulevardeihin ja raideliikenteen verkostoon perustuvan joukkoliikennejärjestelmän tarjoama uusi keskuspotentiali, sillä saavutettavuudeltaan hyvien kohteiden on havaittu olevan houkuttelevampia esimerkiksi asumisen ja työpaikkojen sijoittumisen näkökulmasta. Tästä johtuen niiden on todettu todennäköisemmin kehittyvän ja saavuttavan korkeamman väestötiheyden etäisempiin kohteisiin verrattuna. (ks. Hansen, 1959; Wegener & Fürst, 1999; Premius ym., 2001.) Esimerkiksi Joutsiniemi (2010) on todennut liikenneverkossa tapahtuvien muutosten johtavan rakennusten ja niiden sisältämien toimintojen sijaintien muuttumiseen.

Kuva 21 havainnollistaa seudullista saavutettavuutta kestävillä kulkumuodoilla vuosina 2012 ja 2050, johon mennessä raideliikenteen maanpäällisen verkoston oletetaan toteutuneen (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto & Helsingin seudun liikenne, 2015). Vuoden 2012 tilanteessa parhaimman saavutettavuuden vyöhyke kestävillä kulkumuodoilla rajautuu lähinnä Helsingin niemeen ja itäisen kantakaupungin eteläosiin, mutta vuonna 2050 korkean saavutettavuuden vyöhykkeiden arvioidaan laajentuvan nykyisille esikaupunkialueille (emt., s. 37–39).



Kuva 21. Vuonna 2050 raideliikenteen maanpäällisen verkoston toteutumisen myötä kestäväillä kulku-
muodoilla seudullisesti parhaiten saavutettavat alueet ulottuvat olennaisesti laajemmalle kuin
vuonna 2012 (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto & Helsingin seudun liikenne, 2015, s. 38).

Saavutettavuusanalyysin perusteella kaupunkibulevardit ja niihin välillisesti kytkeytyvä raideliikenteen yhteysverkko näyttäisivät luovan yhdyskuntarakenteen tihentymispotentiaalia etenkin nykyiselle esikaupunkivyöhykkeelle. Esimerkiksi Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) mukaan tällä hetkellä monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeet keskittyvät Helsingissä lähinnä nykyisen kantakaupungin alueelle, kun taas bulevardiskenaariossa monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeitä arvioidaan muodostuvan laajemmin myös Helsingin esikaupunkialueille.

Yleiskaavaehdotuksesta jätetyissä lausunnoissa korostetaan muualta seudulta Helsingin keskusta suuntautuvien bussiliikenteen yhteyksien merkitystä. Vaikka haastateltavien keskuudessa todetaan raideliikennepainotteisemman joukkoliikennejärjestelmän myötä liityn-

täliikenteen merkityksen korostuvan ja Helsingin keskustaan suuntautuvien suorien bussiliikenteen yhteyksien merkityksen vähentyvän, tätä olennaisempaa asiana pidetään ihmisten liikkumistavoitteita tulevaisuuden kaupungissa.

Useat haastateltavat arvelevat, että lausunnonantajat saattavat tarkastella kaupunkibulevardeja lähinnä nykyisestä kaupunkirakenteesta ja nykyisistä liikkumistavoitteista käsin. Ikään kuin ne olisi pudotettu nykyisen kaupunkirakenteen päälle. On siis varsin ymmärrettävää, että ne silloin näyttäytyvät lähinnä liikenteellisenä estevaikutuksena Helsingin nykyisen kantakaupungin ja muun seudun väliselle liikenteelle. Tämän tarkastelutavan sijaan keskustelua tulisi ohjata kohti tulevaisuuden hypoteettista kaupunkia ja pohtia, mitkä sijainnit esitetty joukkoliikennejärjestelmä nostaa siellä halutuiksi.

Monet haastateltavat arvioivat joukkoliikenteen poikittaissuuntaisten yhteyksien kehittymisen myötä ihmisten liikkumistavoitteiden muuttuvan, eikä niiden nähdä tulevaisuudessa samassa määrin suuntautuvan Helsingin keskustaan. Vaikka Helsingin kantakaupungin todetaan olevan myös tulevaisuudessa keskeinen palveluiden ja työpaikkojen sijoittumisen kannalta, niin esimerkiksi esikaupunkivyöhykkeen keskusten merkityksen arvellaan myös lisääntyvän.

” - - kaupunkibulevardit ovat tavallaan säteittäisiä ja keskustaan tulevaan liikenteeseen jollain tavalla vaikuttavia, ja sitten joukkoliikennekaupungin uusi suunta on se kehämäinen yhteys. Silloin siinä ollaan kehittämässä selkeästi rakennetta, joka ei perustu pelkästään kantakaupunkiin tulevaan liikenteeseen, vaan pitäisi pystyä nähdä, mitä muuta se tuottaa siitä yhdyskuntarakenteesta. - - Samanlaisesti kuitenkin ajatellaan, että liikennepalvelu pitäisi olla nimenomaan niemelle ja kantakaupunkiin. Käytännössä ajatus on siinä, mitä sillä raideliikennepainotteisella joukkoliikennekaupungilla ollaan muuttamassa, niin ei olla kuitenkaan vielä halukkaita omaksumaan sitä, minkälaista maankäytön muutosta se edellyttää. ”

Asiantuntija 12.

”Ehkä liikaa vielä lähdetään siitä sellaisesta yksinapaisesta kaupunkimallista täällä pääkaupunkiseudulla - - Tämä liikennejärjestelmä ei ole toistaiseksi kauheasti tukenut sellaista monikeskuksisuutta. Nythän tällä ratkaisulla, mihin nämä bulevarditkin liittyvät, se kokonaisratkaisu liikennejärjestelmänä, niin olen ymmärtänyt, että sillä nimenomaan halutaan tukea niiden alakeskusten aseman vahvistumista, ja sitä, että tämä olisi aidommin monikeskuksinen rakenne. ”

Asiantuntija 3.

”Nyt varmaan ollaan siinä murroksessa, että ollaan muuttumassa yksikeskuksisesta monikeskuksiseksi tavalla, joka tekee sen, että ihmisillä ei välttämättä ole tarvetta eikä kiinnostusta tulla keskustaan, jos työpaikka ei ole enää siellä ja palveluita löytyy muualtakin - - Jos se joukkoliikennejärjestelmä saadaan palvelemaan asiakkaiden tai asukkaiden liikkumista myös poikittaiseen suuntaan, niin luulen, että se lisää näiden alemman tason keskusten käyttöä Helsingin keskustan sijaan. ”

Asiantuntija 5.

6.3 Yhdyskuntarakenne

Helsingin yleiskaavan taustalla oleva kaupunkirakennemalli on raideliikenteen verkostokaupunki. Yleiskaava-aineiston mukaan verkostomaisessa rakenteessa Helsingin vahvan pääkeskuksen muodostaa laajentuva kantakaupunki, jonka rinnalle kehittyä muita keskustoja. (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b.)

Useat lausunnonantajat ehdottavat Helsingin seudun kehittämistä yleiskaavaehdotusta tasapainoisemmin monikeskuksisena verkostokaupunkina, jossa kaupunkimaisten keskusten välinen liikenne perustuisi nopeisiin joukkoliikenteen yhteyksiin. Yleiskaava-aineiston ja yleiskaavaehdotuksesta annettujen lausuntojen perusteella monikeskuksista verkostokaupunkirakennetta näytetään pidettävän yleisenä suunnittelutavoitteena, mutta sitä kuitenkin tulkitaan eri tavoin.

Useiden haastateltavien mukaan monikeskuksisen verkostokaupunkimallin erilaiset tulkinnot johtuvat siitä, että se on käsitteenä hyvin laveamääritteinen ja tulkinnanvarainen. Monikeskuksisella verkostokaupunkimallilla voidaan tarkoittaa hyvin erilaisia rakenteita, ja jokainen kunta tulkitsee sitä omalla tavallaan. Näkemyserojen arvellaan johtuvan siitä, että seudun toimijoiden keskuudessa ei ole selkeää yhtenevää näkemystä, millainen monikeskuksisen verkstorakenteen tulisi olla.

”Siinä se lähtökohta on, että tämä monikeskuksinen verkostokaupunki, se on lähestulkoon metafora. Sillä tavalla, että sillä voi nyt tarkoittaa aika monenlaisia rakenteita.”

Asiantuntija 1.

”Siinä on mielestäni se, että siitä ei selkeästi ole yhtenevää näkemystä, mitä monikeskuksisuus olisi. Se on hankala. - - Siitä ei ole oikeastaan päästy teoreettisesti kauhean pitkälle. Se on vaan tullut puheeseen mukaan. Mutta vieläkin itseasiassa ei ole mitään selkeää näkemystä siitä, mitä ihmiset tarkoittavat sillä monikeskuksisuudella. - - Tällä hetkellä kaikki haluavat monikeskustaista, mutta ne haluavat erilaista monikeskustaista. Se on mielestäni sellainen selkeä tunnuspiirre.”

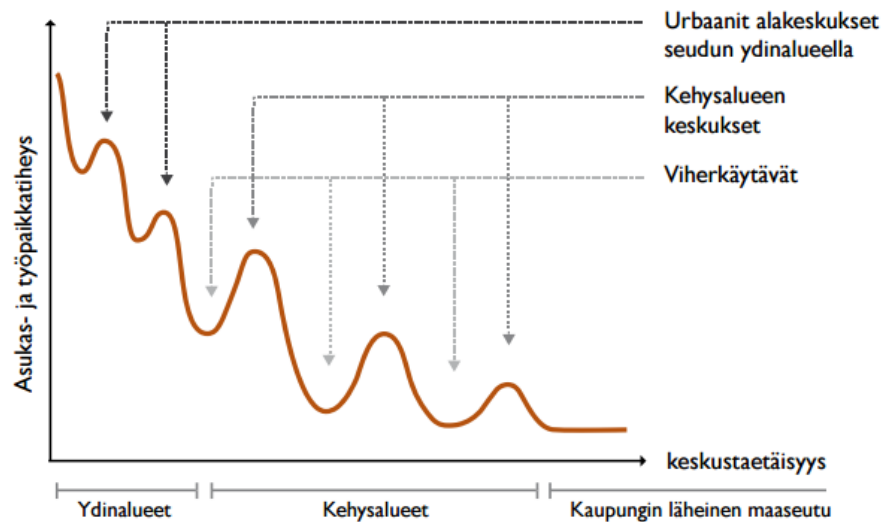
Asiantuntija 12.

Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuskytkennän kautta monikeskuksisuudesta todetaan ainoastaan tiedettävän, että kaupungit eivät voi kasvaa määräämättömästi yksikeskuksisena. Laajentumiskehityksen edetessä tiettyyn pisteeseen yhteen keskukseen tukeutuva kaupunki-kehitys ei ole enää tehokas tapa laajeta, vaan se johtaa muun muassa kaupunkien ruuhkautumiseen (esimerkiksi Wegener & Fürst, 1999, s. 26–29). Eräs haastateltava asiantuntija havainnollistaa kaupunkien keskusrakenteen kehittymistä saavutettavuusteoriaan tukeutumalla todeten, että kaupunkien laajentuessa yhden keskuksen saavutettavuuspotentialiaali on jossain vaiheessa käytetty loppuun. Sen jälkeen kaupungin laajentuminen tukeutuu yhden keskuksen sijasta useampaan keskukseen.

Martens (2006) on tutkinut eurooppalaisia kaupunkeja ja havainnut, että kaupunkien väestömäärän kasvaessa 1–1,5 miljoonan asukkaan suurusluokkaan niiden tavoite halutusta kaupunkirakenteesta näyttäytyy epäselvänä. Tässä kehitysvaiheessa kaupunkien havaittiin vas-

tahakoisesti tukevan muiden keskusten kehitystä, ja tavoitteena on edelleen säilyttää yksikeskuksinen rakenne. Vasta ylittäessään 1,5 miljoonan asukkaan rajan kaupunkien havaittiin aktiivisesti kehittävän rakennettaan väistämättä monikeskuksistuvaan suuntaan. (Martens, 2006, s. 159–162.) Esimerkiksi vuonna 2010 Vaattovaara näki Helsingin seudun saapuvan tähän käännekohtaan, jossa kaupunkirakenne muuttuu metropolin yksikeskuksisesta rakenteesta kaupunkikeskusten verkostoksi (ks. Vaattovaara, 2010).

Söderströmin ym. (2014, s. 17) mukaan monikeskuksista rakennetta voi muodostua keskuskaupungin sisälle ja sisäkaupungin ympärille, minkä lisäksi se voi jakautua keskenään kilpailevien kehyskuntien välille. Martens (2006, s. 209–211) on tutkinut eurooppalaisten kaupunkien rakenteiden kehityspiirteitä toimintojen tiheyteen ja keskusetaisyyteen tukeutuen ja havainnut, että monikeskusrakenteen perusmallit voidaan jakaa tiiviiseen ja kaupunkimaiseen monikeskuksisuuteen (*urban polycentric*) sekä seudullista tasoa määrittävään monikeskusmalliin (*regional polycentric*).



Kuva 22. Kaupunkiseudun monikeskusrakenne keskustaetäisyyteen suhteutettuna (Söderström ym., 2014, s. 17).

Söderström ym. (2014, s. 17) ovat hahmottaneet kaupunkiseudun monikeskusrakennetta keskustaetäisyyteen suhteutettuna Martensin (2006, s. 209–211) ja Cerveron (1998, s. 7) tutkimushavaintoja mukaillen (ks. kuva 22). Diagrammin pystyakselilla on kuvattu asukas- ja työpaikkatiheys ja vaakakselilla keskustaetäisyys, hahmottaen kaupunkiseudun ydinalueiden, kehysalueiden ja maaseutualueiden etäisyysvyöhykkeet (Söderström ym., 2014, s. 17). Diagrammi auttaa ymmärtämään, miksi eri toimijat voivat tarkoittaa monikeskuksisuuden yläkäsitteellä hyvin erityyppisiä rakenteita.

Useat haastateltavat toteavat, että Helsingin monikeskuspähe viittaa sen sisäiseen keskuskaupunkiteeseen ja olemassa olevien keskusten vahvistamiseen. Yleiskaava-aineiston mukaan Helsingin tavoitteena on kehittää nykyisistä esikaupunkikeskuksista keskustoja (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b). Tämä voidaan ymmärtää Martensia (2006, s. 209–

211) tulkiten tiiviin ja kaupunkimaisen monikeskuksisuuden vahvistamisena. Se viittaa Söderströmin ym. (2014, s. 17) diagrammia tulkittaessa kaupunkiseudun ydinalueiden etäisyysvyöhykkeen keskuksiin. Toisaalta taas useat haastateltavat näkevät, että lausunnonantajien monikeskuspuhe viittaa enemmän seudullista kokonaisuutta jäsentävään keskusrakenteeseen (Martens, 2006, s. 209–211). Näin ollen erilaisten tulkintatapojen yhtenä selittävänä tekijänä olisi tarkastelun alueellinen laajuus, josta käsin monikeskusrakennetta hahmotetaan (ks. myös Kanninen & Ylä-Anttila, 2011).

Seudulla voidaan hyvin ajatella, että Helsinki puhuu monikeskuksisuudesta, mutta se on aika pientä etäisyyksiä ajatellen, koska se on vaan Helsingin sisällä; että pitää ajatella isommassa mittakaavassa eli seudullisessa mittakaavassa, että on jo isommat etäisyydet ja tavallaan isommat keskukset. - - Se on vaan mittakaavaero.

Asiantuntija 8.

Toisaalta myös kuntarajojen katsotaan näyttäytyvän monikeskuspuheessa, sillä eri kuntien arvellaan korostavan omien keskustensa keskusroolia ja merkitystä. Tästä johtuen osa haastateltavista arvelee erilaisiin monikeskustulkintoihin vaikuttavan keskusten toiminnallisten ominaisuuksien, kuten palveluiden, työpaikkojen ja urbaanin asumisen, lisäksi myös keskusten asema itsenäisten kuntien keskuksina. Tämän kaltainen monikeskuspuhe näyttäisi kytkeytyvän etupäässä kuntien väliseen kilpailutilanteeseen. Myös Söderström ym. (2014, s. 17) toteavat, että monikeskusrakenne voi jakautua esimerkiksi keskenään kilpailevien kehyskuntien kesken.

”Kunnallispolitiikan kautta, miten tämä seudullinen hallinta ja suunnittelu ymmärretään, niin se kilpailutilanne on todella vahva. - - Eli miksi näkemykset eroavat, se sisältää todella hurjasti tällaista hyvinkin ajankohtaista kunnallis- ja seutupoliittista tematiikkaa.”

Asiantuntija 13.

Helsingin yleiskaava-aineiston mukaan kaupunkibulevardeihin kytkeytyy yhtäältä kantakaupungin laajentamistavoite, ja toisaalta taas niiden väestönkasvun todetaan olevan yksi edellytys tavoitteena olevan raideliikenteen yhteysverkoston toteuttamiselle (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b; 2014). Tarkasteltaessa kaupunkibulevardeja ja niihin liitettyjä tavoitteita yksikeskuksisuuden ja monikeskuksisuuden kautta, tulkitsevat haastateltavat bulevardeihin liittyvää kaupunkirakenteen muutosta eri tavoin.

Osa haastateltavista näyttää kytkevän kantakaupungin käsitteen sen hallinnollisen merkityksen kautta kaupungin alkuperäiseen, vuoden 1946 alueliitosta edeltäneeseen, alueelliseen ulottuvuuteen (ks. Schulman, 2000). Tässä tarkastelutavassa kaupunkibulevardeja pidetään alkuperäisen kantakaupungin laajentamiseen tähtäävänä rakenteena, jonka seurauksena Helsingin pääkeskuksesta kehittyi sekä maantieteellisesti että toiminnallisesti suurempi. Vaikka kaupunkibulevardeihin liitetyn raideliikenteen yhteysverkon todetaan tuottavan Helsingin joukkoliikennejärjestelmään verkostomaisemman rakenteen, ei bulevardeilla nähdä olevan merkittävää vaikutusta monikeskuksisen kaupunkirakenteen muodostumiseen.

Edellä kuvattu tulkinta viittaa siihen, että osa haastateltavista näyttäisi hahmottavan kaupunkibulevardit kompaktina kaupunkikehitysstrategiana. Wegenerin ja Fürstin (1999, s. 26–29)

mukaan kompaktissa kaupunkikehityksessä tavoitteena on vähentää urbaanien alueiden laajentumista panostamalla kaupungin keskusta-alueen kehittämiseen ja joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantamiseen. Sen ominaispiirteisiin kuuluu korkea väestötiheys, sekoittunut maankäyttö ja yksikeskuksinen pistemäinen kaupunkirakenne (emt.; Burton, 2000).

Osa haastateltavista kuitenkin toteaa, että vaikka he näkevät kaupunkibulevardien toteuttamisessa olevan kyse ensisijaisesti Helsingin nykyisen kantakaupungin laajentamisesta, niin toisaalta kantakaupungissakin voidaan ajatella olevan jonkinlainen keskusrakenne (vrt. Martens, 2006; Söderström ym., 2014). Tässä mielessä kaupunkibulevardien toteuttamisen ja niihin liitetyn raideliikenteen verkoston todetaan voivan vahvistaa joitakin esikaupunkikeskuksia sekä raideliikenteen solmupisteitä. Esimerkiksi seuraavat asiantuntijat näyttäsivät tulkitsevan kaupunkibulevardit etupäässä kompaktin kaupunkikehitysstrategian ilmenemis-
muotona:

*”Kyllä siinä on kysymys mielestäni kantakaupungin laajentamisesta, ja kanta-
kaupunki on mielestäni Helsingin seudun pääkeskus. Ja jos kaupunkibulevardi
on väline, jolla sitä laajennetaan, ja sen lisäksi sitä myöskin tiivistetään, niin se
tarkoittaa sitä, että Helsingin seudulle tulee suurempi pääkeskus sekä maantie-
teellisesti että toiminnallisesti suurempi. - - Tietysti omalla tavalla ne kaupunki-
bulevardit voivat tukea tiettyjen esikaupunkikeskusten palveluroolia ja sitten täl-
laista liikenteellistä roolia raideliikenteen solmukohtana. Mutta en kauhean sel-
laista suurta vaikutusta näe näillä kaupunkibulevardeilla siihen monikeskuksi-
seen rakenteeseen. Kyllä siinä minusta on Helsingissä kysymys pääkeskuksen
laajentamisesta ja vahvistamisesta.”*

Asiantuntija 1.

*”Eihän se ratikkaverkon laajentaminen mitenkään sinänsä mitään monikeskuk-
sisuutta tuota. Siis kyllä näen sen monikeskuksisuuden sillä tavalla vahvoina
keskuksina, että meillä on kysymys juuri keskuksista, jotka ovat Itäkeskus tai Tik-
kurila tai Tapiola tai Matinkylä, niin kun tätä tasoa. Ja tulevaisuudessa ne voivat
olla mitä tahansa Kivistöä tai jotain muuta tämän tyyppistä. Siis se on eri asia,
kun tämä kantakaupungin laajeneminen. Ei niitä kahta asiaa mielestäni pidä ru-
veta sotkemaan keskenään.”*

Asiantuntija 4.

*”Jos ajatellaan, että Helsingin sisällä on päässyt kehkeytymään sisäisiä keskuk-
sia, mutta niiden välejä muun muassa tällä bulevardisaatiolla rakennetaan um-
peen, niin silloin se monikeskuksinen puhe jää seudulliseksi puheeksi.”*

Asiantuntija 8.

”Kyllä näen sen bulevardisoinniksi kutsutun ilmiön siinä yleiskaavassa ensisijaisesti juuri siinä merkityksessä, että sallitaan kantakaupungin, eli korttelikaupungin, siis urbaanin rakentamisen lisääntyminen ja laajeneminen tässä seudulla, mitä ei ole puoleen vuosisataan tehty. Mitä se sitten vaikuttaa tavoitteelle siitä, että saadaanko tätä monikeskustaista kaupunkia syntymään? Oikeastaan haluaisin nähdä, miten se tukee monikeskustaisuuden syntymistä. Siis jos tämän seudullisen ratikkaverkon risteämiin tosiaan rakennetaan joitain Kaivokatuja, niin sitten niihin syntyy sellaisia kaupunkikeskustoja.”

Asiantuntija 11.

Toisaalta osa haastateltavista hahmottaa yleiskaavan kantakaupungin laajentamistavoitteen siten, että kantakaupungin hallinnollisen alueen ulkopuolelle ja osittain siitä irralleen muodostuu kantakaupungin luonteisia alueita. Tässä ajattelutavassa kantakaupunki näytetään ymmärtävän urbaanina rakentamistapana sekä erilaisten toimintojen yhdistämisenä ja sekoittumisena, jolloin kaupunkibulevardien toteuttamiseen liitetty kantakaupungin laajentamistavoite tukee monikeskuksisen rakenteen muodostumista Helsinkiin.

Tämä tulkinta viittaa enemmän siihen, että kaupunkibulevardit hahmotettaisiin monikeskuksisena kaupunkikehitysstrategiana. Se perustuu Wegenerin ja Fürstin (1999, s. 26–29) mukaan melko tiiviiden esikaupunkialueiden työpaikka- ja kaupankäyntikeskusten kehittämiseen, jossa maankäytön toimintoja keskitetään joukkoliikenneinfrastruktuurin yhteyteen (Martens, 2006, s. 50–51). Siinä rajoitetaan keskusten ulkopuolisten alueiden kehittämistä ja samalla säilytetään kaupungin keskustan keskeinen asema. Tavoitteena on pyrkiä tuottamaan kaupunkirakennetta, jossa keskeiset toiminnot ovat hyvin saavutettavissa ilman henkilöautoa ja joukkoliikennettä käytetään laajalti urbaaneilla alueilla liikkumiseen. (Wegener & Fürst, 1999, s. 26–29.) Seuraavien asiantuntijoiden arvioissa on viitteitä monikeskuksisesta tulkintatavasta:

”Tavallaan kantakaupunki laajenee ja osittain ehkä muodostuu sellaisia tästä vanhasta kantakaupungista hieman irrallaan olevia uusia kantakaupungin luonteisia alueita. Eihän se ihan yhtenäisenä kasva ja jatku. - - Ehkä se kaipaa vielä sellaista avaamista ja määrittelyä, että mitä se kantakaupunki on ja onko sitä kantakaupunkia, että siinä on erilaisia sävyjä, jotka siitä voimistuu tai haalenee riippuen siitä, kuinka etäällä ollaan siitä ihan oikeasta vanhasta ytimestä.”

Asiantuntija 3.

”En oikeastaan ole sitä sillä tavalla ajatellut, että silloin, kun puhutaan kantakaupungin laajentamisesta, että se olisi tavallaan ristiriidassa sen monikeskuksisuus ajattelun kanssa. Vaan enemmän sitä, että asutus olisi kantakaupunkimaista, niin olen sen mieltänyt. Tavallaan sillä tavalla kantakaupunki laajenee, että kantakaupunkimainen asutus ulottuu laajemmalle mahdollistaen myös muualla sen, että mennään esimerkiksi kävellen palveluihin. Jos meillä on kantakaupunkimaista asumista vielä pitkälle tästä pohjoiseen, niin ei se tarkoita sitä, että ihmiset sieltä suuntaisi Helsingin keskusta. Vaan kantakaupunkimaista liikkumista harrastaen, pyörällä, kävellen, ne voisivat mennä palveluihin, jotka ovat lähellä. Eli se laajentaminen nimenomaan tukisi sitä monikeskuksisuutta niin, että ihmiset menisivät siihen lähelle ennemmin, kun kaikki lähtisivät aina samaan keskukseen kauas.”

Asiantuntija 5.

”Kyllähän Helsinki kehittää ehkä näiden kaupunkibulevardien kautta kaupunkia vähän tällaisena monikeskuksisena verkostokaupunkina. - - Ei mielestäni se kantakaupungin laajentuminen tarkoita sitä, että se laajentuu samalla tavalla, että siellä on niitä palveluita siroteltu pitkin sitä matkaa. Vaan kyllähän se kaupunkibulevardien kehittäminen varmaan pitää sisällään sitä, että siellä on tiettyjä paikkoja, jotka tukeutuvat niihin keskuksiin ja niiden palveluja kehitetään.”

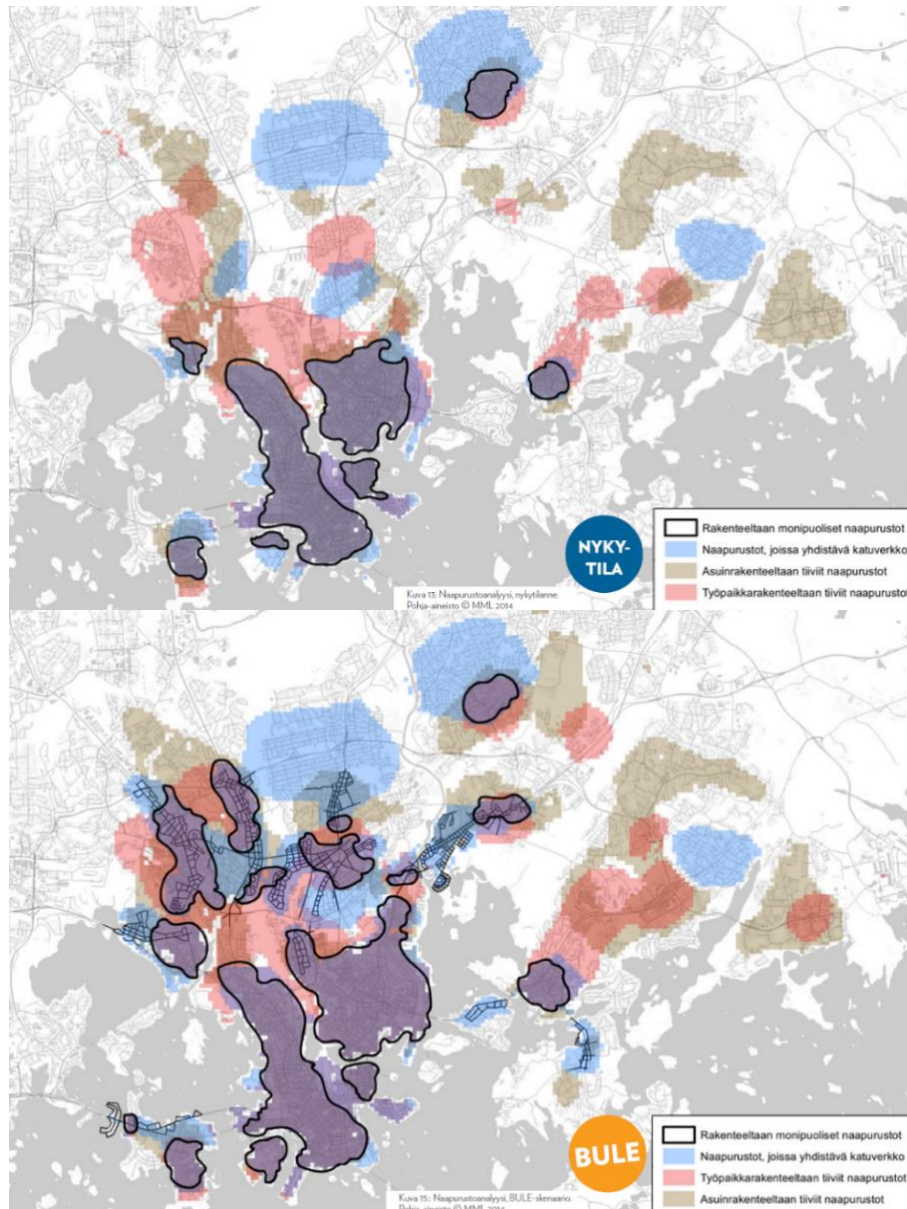
Asiantuntija 10.

”Maailmalta tulee esimerkiksi sellaisia vastaan, että tavoitteena on monikeskuisen joukkoliikenteen verkostokaupunki. Ja Helsingin kohdalla on vähän tästä samasta kyse. - - Ja varmaan siinä on oma logiikkansa, ja sillä pystyy pelaamaan, mutta ainakin ulospäin se on edelleen sillä tasolla, että se kaipaisi selkeyttämistä.”

Asiantuntija 9.

Haastateltavien keskuudessa vallinnut monitulkintaisuus kaupunkibulevardeista yksi- ja monikeskuskontekstissa ei välttämättä tarkoita sitä, että Helsingin kantakaupungin laajentaminen ja siihen kytkeytyvän raideliikenteen yhteysverkoston toteuttaminen olisivat keskenään ristiriitaisia suunnitteluideoita. Esimerkiksi Martens (2006, s. 159–162) on havainnut, että monikeskuksisessa kaupunkikehitysstrategiassa voivat yhdistyä sekä sisäkaupungin että alempien keskusten kehittäminen. Myös Söderströmin ym. (2014) mukaan monikeskuksista rakennetta voi esiintyä esimerkiksi keskuskaupungin sisällä ja sisäkaupungin ympärillä. Näin ollen kantakaupungin laajentaminen ja raideliikenteen yhteysverkon toteuttaminen voivat olla myös toisiaan tukevia suunnitteluratkaisuja.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (2014) arvioi kaupunkibulevardien toteuttamisen sekä laajentavan että lisäävän monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeiden määrää nykytilaan verrattuna. Nykytilanteessa monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeet keskittyvät Helsingissä lähinnä nykyisen kantakaupungin alueelle, kun taas bulevardiskenaariossa monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeitä arvioidaan muodostuvan laajemmin myös Helsingin esikaupunkialueille (ks. kuva 23) (emt.).



Kuva 23. Monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeiden määrän ja laajuuden ero on merkittävä nykytilanteen ja bulevardiskenaarion välillä (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2014, s. 46–47).

Peilattaessa haastateltujen esittämiä arvioita Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) kaupunkirakennepolitiikkaan (ks. kuva 23) voidaan todeta, että bulevardiskenaarissa tapahtuvaa muutosta on vaikeaa määrittää yksiselitteisesti joko yksi- tai monikeskusrakenteen kautta (vrt. Martens, 2006, s. 159–162). Toisaalta joukkoliikenneteemassa osa haasteltavista näki kaupunkibulevardien kuitenkin itsessään ilmentävän lähinnä säteittäissuuntaista sormimallia. Esimerkiksi yleiskaavan keskustat-kartassa kaupunkibulevardien varsille levittyvä kantakaupunki näyttää lähinnä sormimallia mukailevana nauhamaisena kaupunkirakenteena (ks. kuva 24).

”Minusta se suunta, mitä tässä nyt on etsitty, on ihan oikea. Eli metron rakentaminen, länsimetro, sehän on Espoon kaupunkirakenteen eheytyksen kannalta minusta ehdottoman tärkeä. Se on se tärkein asia metrossa ehdottomasti, jos sitä kautta sitä maankäyttöä alkaa keskittyä metron varteen ja näiden asemien ympärille. - - Saataisiin tällaisia selkeämpiä keskittyviä, joita sitten palvellaan erityisesti raideliikenteellä.”

Asiantuntija 6.

Seudullisen monikeskusrakenteen hahmottamisessa merkittävällä osalla haastateltavista näyttää olevan viitteitä luvussa kolme esiin tuodusta TOD-ajattelusta. Siinä on tarkoituksena keskittää asumista, työpaikkoja ja palveluita raideliikenteen asemanseutujen ympäristöön (Curtis, 2012; Knowles, 2012). Suunnittelukonseptin keskiössä on maankäytön ja liikenteen yhdistäminen siten, että tehokas joukkoliikenneverkko ja maankäyttöratkaisu tukevat toisiaan (Curtis, 2012).

Sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet että HLJ 2015 -suunnitelma näyttävät tukevan tätä ajattelua, sillä molemmissa painotetaan raideliikenteen roolia seudun liikennejärjestelmässä. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä tulee tukeutua olemassa oleviin keskuksiin ja Helsingin seudulla tulee edistää erityisesti raideliikenteen käyttöön tukeutuvaa rakennetta (ks. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta, 2008). HLJ 2015 -suunnitelman mukaan raideliikennettä kehitetään seudun liikennejärjestelmän runkona, jota täydennetään bussiliikenteen runkolinjoilla. HLJ 2015 -strategiassa uutta rakentamista esitetään painotettavaksi ensisijaisesti seudun pääkeskukseen sekä olemassa olevien ja toteutettavien raideliikennekäytävien ympäristöön. (HSL Helsingin seudun liikenne, 2015.) Molemmissa tapauksissa raideliikenteen kehittäminen ja siihen perustuva kaupunkirakenne priorisoidaan bussiliikenteen edelle.

Toisaalta vahvistetussa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa ei ole osoitettu erilaisella keskusmerkinnällä radanvarsikeskuksia muista keskuksista (ks. Uudenmaan liitto, 2014). Esimerkiksi tiivistettäviä taajamatoimintojen alueita on osoitettu nykyisten ja tulevien ratakäytävien asemanseuduille sekä vahvoin linja-autoliikenteen yhteyksiin tukeutuviin taajamiin (Uudenmaan liitto, 2016b). Uudenmaan liiton (2016b) mukaan joukkoliikenteen käytön edistäminen pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueella edellyttää sujuvia matkaketjuja sekä eri joukkoliikennemuotojen monipuolista verkostoa (ks. myös Ristimäki ym., 2011).

Myös MASU 2050 -suunnitelman mukaan metropolialueen omaleimaisten keskusten verkostossa liikennejärjestelmä perustuu kestäviin kulkumuotoihin. Suunnitelmassa sekä bussiliikenteeseen että raideliikenteeseen perustuvia keskuksia kuuluu seudun ensisijaisesti kehitettävään vyöhykkeeseen. (MASU 2050 maankäyttösuunnitelma, 2015.) Siinä ei siis anneta erilaista painotusta raideliikenteen ja bussiliikenteen yhteyksiin tukeutuville keskuksille.

Maakunnallisen ja seudullisen yhteisen tahtotilan kuvastamiseen pyrkivien suunnitteludokumenttien vertailu tukee haastateltavien arvioita siitä, että seudun toimijoiden keskuudessa ei arvella olevan riittävän yhtenevää näkemystä monikeskuisen verkstorakenteen kehittämisestä. Dokumenteissa esitetyissä monikeskusrakenteen kehittämistavoitteissa on havait-

tavissa painotuseroja. Osassa suunnitteludokumenteista on annettu erillinen painoarvo raideliikenteen varassa olevien keskusten kehittämiseksi ja osassa ei. Painotuserojen vuoksi seudun yhteinen tahtotila vaikuttaa olevan vielä osin selkiintymätön.

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2015b) arvion mukaan kaupunkibulevardien liikenteellisen estevaikutuksen seurauksena raideliikennekäytävien alakeskusten vetovoima voi kasvaa, mutta samanaikaisesti raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolisten alueiden hajautumiskehitys saattaa voimistua. Hajautumiskehitykseen katsotaan vaikuttavan merkittävästi joukkoliikenteen toimivuus raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Myös osa haastateltavista arvioi kaupunkibulevardien ja niiden toteuttamiseen kytkeytyvän raideliikenteen yhteysverkon laajentamisen parantavan raideliikenteellä muualta seudulta Helsinkiin saapuvien yhteyksiä, mutta bussiliikenteen kannalta vaikutuksien ei arvella olevan yhtä edullisia.

Edellä kuvatut vaikutusarviot sekä seudun yhteiseen tahtotilaan liittyvä selkiintymättömyys saattavat osaltaan selittää, miksi osa lausunnonantajista korostaa monikeskuspuheessaan bussiliikenteeseen tukeutuvien keskusten merkitystä. Bulevardiratkaisuun liittyvät näkemyserot voivat johtua siitä, että toimijoiden keskuudessa ei ole sovittu riittävän tarkasti, missä määrin painotetaan raideliikenteen varassa olevien keskusten kehittämistä ja mikä rooli bussiliikenteeseen tukeutuvilla keskuksilla tulisi olla. Bulevardiratkaisu näyttäisi tukevan etupäässä raideliikenteen varassa olevien keskuksien kasvuedellytyksiä.

”Jos tarkkaan lukee esimerkiksi MASU-suunnitelmaa ja HLJ-suunnitelmaa, niin siinä näkyy aika selvä painotusero. Eli HLJ:ssä otetaan aika selkeästi kantaa näiden raideliikennekeskusten asemanseutujen kehittämiseen, että niiden tulisi muodostaa nämä seudulliset keskuksat. Kun taas sitten MASU-suunnitelmassa raideliikennekeskuksat ja näiden vahvojen maalauskuntien kuntakeskuksat tai suurimmat taajamat, ne nähdään samanarvoisina. Ja sitten tavallaan tämä yleiskaava on tehty siitä lähtien, että priorisoidaan tätä raideliikennekäytävien keskusten kehittämistä. Ja mielestäni tässä on tavallaan tällainen poliittinen korrektiushohtanut tähän.”

Asiantuntija 1.

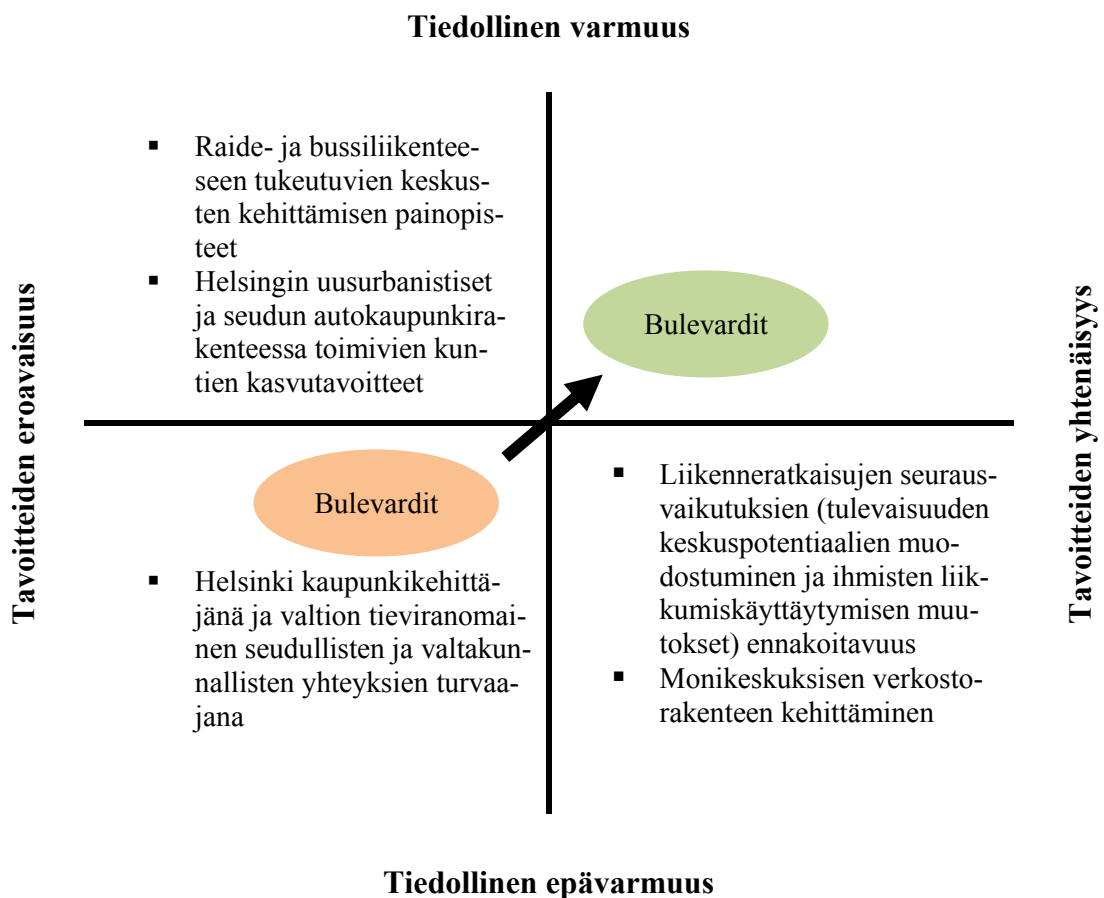
Osa haastateltavista kuitenkin muistuttaa, että suunnittelussa tehdyt päätökset eivät vielä itsessään takaa sitä, että jokin tietty keskus lähtisi kehittymään. Esimerkiksi maankäytön suunnittelun keinoin yritysten sijoittumisvalintaan todetaan voitavan vaikuttaa varsin rajoitetusti (myös Vaattovaara, 2010). Oleellisena asiana pidetään pyrkimystä ennakoita, mihin esitetyn liikennejärjestelmämuutoksen seurauksena muodostuu esimerkiksi yritysten sijoittumisen kannalta houkuttelevia sijaintoja. Yksiselitteistä tietoa tulevaisuuden keskuspotentiaaleista ja ihmisten liikkumisen suuntautumisesta ei kuitenkaan nähdä vielä olevan, minkä osaltaan arvellaan vaikuttavan monikeskusrakenteeseen liittyviin tulkintaeroihin.

”Todellista tietoa siitä, että miten ihmisten liikkuminen oikeasti kanavoituisi, niin sitä meillä ei vielä ole. Sitä nimenomaan pitäisi pystyä katsomaan kokonaisuutena niin, että esimerkiksi se joukkoliikennejärjestelmä, on ymmärrys siitä, mitä se olisi silloin, jos tämä kuvio toteutuisi. Ja mitkä keskuksat sieltä silloin nousisivat sen liikennejärjestelmän vuoksi houkuttelevimmiksi, joihin todennäköisesti kanavoituisi yritystoimintaa, joka aiheuttaisi niihin liikennettä.”

Asiantuntija 5.

6.4 Kuntakaavoitus ja seudullinen kokonaisuus

Kolmessa aikaisemmassa alaluvussa on tuotu esille kaupunkibulevardeihin liittyvien näkemysrojen taustalta löytyviä syitä, jotka asiantuntijahaastatteluiden analyysin perusteella voisivat selittää niiden jakautumista. Näkemyserot näyttäisivät kytkeytyvän seudun eri toimijoiden tavoitteiden eroavaisuuksiin sekä tiedollisuuteen liittyvään epävarmuuteen. Asetelman selkeyttämiseksi näkemysroja selittävät tekijät on sijoitettu yhdyskuntasuunnittelun ongelmien nelikenttämalliin Christenseniä (1985) soveltaen (ks. kuva 25). Mallin vaaka-akselilla on tavoitteiden yhtenäisyys ja eroavaisuus, pystyakselilla tiedollinen varmuus ja tiedollinen epävarmuus.



Kuva 25. Kaupunkibulevardit yhdyskuntasuunnittelun ongelmien nelikenttämallissa Christenseniä (1985) soveltaen.

Nelikenttämallissa (kuva 25) vasemmanpuoleiseen yläkenttään sijoittuvat kaupunkibulevardeihin liittyvät asiat, joissa toteutuu tiedollisen varmuuden ja tavoitteiden eroavaisuuden välinen kohtaanto. Haastatteluaineiston analyysin perusteella näyttää olevan tiedollisesti varmaa, että suurissa liikennejärjestelmään kohdistuvissa muutoksissa jonkun asema parantuu ja jonkun asema myös väistämättä heikentyy. Tästä johtuen kaupunkibulevardien toteuttamisen katsotaan palvelevan eri tavalla eri toimijoiden tavoitteita.

Esimerkiksi haastatteluaineiston analyysin ja Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2015b) arvion perusteella vaikuttaa vallitsevan tiedollinen varmuus, että kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuva joukkoliikennratkaisu tukee etupäässä raideliikenteen varassa olevien keskusten kehitystä. Toisaalta seudullista yhteistä tahtotilaa kuvastavien suunnitteludokumenttien vertailu osoittaa, että samanaikaisesti vallitsee tavoitteiden eroavaisuus seudun raide- ja bussiliikenteeseen tukeutuvien keskusten kehittämisen painopisteistä. Tämä tulee esiin myös yleiskaavaehdotuksesta jätetyissä lausunnoissa, joissa korostetaan bussiliikenteeseen tukeutuvien keskusten merkitystä.

Tiedollisesti voitaneen pitää varmana, että Helsingin seudun väestönkasvu tulee jollain tasolla jatkumaan myös tulevaisuudessa. Esimerkiksi Helsingin yleiskaavaa varten laaditun väestökehityssennusteen mukaan Helsingin seudun väestönkasvu tulee jatkumaan voimakkaana, mikä johtuu kaupungistumisilmiön jatkumisesta ja maahanmuutosta (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2012b). Samanaikaisesti seudun toimijoiden keskuudessa näyttää kuitenkin vallitsevan tavoitteiden eroavaisuutta kasvun alueellisesta jakautumisesta Helsingin seudulle.

Helsingin ympäryskuntien keskuudessa, etenkin henkilöauton käyttöön tukeutuvilla alueilla, arvellaan kannettavan huolta kantakaupungin vastaanottamasta kasvusta sekä tieliikenteen yhteyksien heikentymisestä aiheutuvista heijastusvaikutuksista niiden kasvupotentiaaleihin. Helsingin uusurbanistiset, kaupungin sisäosien kasvua painottavat, suunnittelutavoitteet vaikuttavat ajautuvan konfliktiin seudun autokaupunkirakenteessa sijaitsevien ja Helsingin kanssa kilpailevien kuntien tavoitteiden kanssa.

Nelikenttämallissa (kuva 25) oikeanpuoleiseen alakenttään sijoittuvat kaupunkibulevardeihin liittyvät asiat, joissa toteutuu tiedollisen epävarmuuden ja tavoitteiden yhtenäisyyden kohtaanto. Haastatteluaineiston analyysin perusteella liikennratkaisujen seurausvaikutusten ennakointiin näyttäisi liittyvän tiedollista epävarmuutta. Esimerkiksi joukkoliikennetee-massa useat haasteltavat kokevat, että kaupunkibulevardeihin liittyvää keskustelua käydään edelleen hyvin paljon nykyisestä kaupunkirakenteesta ja nykyisistä liikkumistavoitteista käsin. Kuitenkin liikennejärjestelmässä tapahtuvan muutoksen todetaan edellyttävän väistämättä myös toisenlaista maankäyttöä. Toisaalta liikennejärjestelmän muutoksesta aiheutuvat seurausvaikutukset esimerkiksi tulevaisuuden keskuspotentiaalien muodostumiseen, yritys-toiminnan keskittymiseen ja ihmisten liikkumistavoitteiden suuntautumiseen koetaan olevan asioita, joista on hyvin vaikeaa antaa yksiselitteistä arviota.

Liikennratkaisujen seurausvaikutusten ennakointimahdollisuudessa voidaan ajatella vallitsevan eri toimijoiden tavoitteiden yhtenäisyys. Esimerkiksi monissa yleiskaavaehdotuksesta jätetyissä lausunnoissa kaupunkibulevardeihin liittyvien vaikutusten arviointitöiden ei katsota kaikkialta osin täyttävän seudullisen tason tarpeita, vaikka bulevardien vaikutuksien todetaan ulottuvan laajalle seudun liikennejärjestelmään. Vaikutuksiin liittyvästä tiedollisesta epävarmuudesta johtuen eri toimijoiden on vaikeaa muodostaa yksiselitteistä arviota, miten kaupunkibulevardien toteuttaminen palvelee heidän omien tavoitteidensa toteutumista.

Monikeskuksisen verkostorakenteen kehittäminen näyttää olevan yleinen suunnittelutavoite. Esimerkiksi Helsingin yleiskaavan taustalla oleva kaupunkirakennemalli on raideliikenteen verkostokaupunki (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2016b), ja lisäksi useat lausunnonantajat ehdottavat Helsingin seudun kehittämistä monikeskuksisena verkostokaupunkina. Samanaikaisesti monikeskuksisen verkostorakenteen kehittämiseen liittyy kuitenkin

tiedollista epävarmuutta. Haastatteluaineiston analyysin perusteella monikeskuksinen verkostokaupunkimalli näyttää olevan laveamääritteinen ja tulkinnanvarainen käsite, jolla voidaan tarkoittaa hyvin erilaisia rakenteita.

Käsitteen monitulkintaisuus konkretisoituu, kun haasteltavat tulkitsevat bulevardeihin liittyvää kaupunkirakenteellista muutosta yksi- ja monikeskuskontekstissa eri tavoin. Bulevardisoinnin tapauksessa monikeskuksisen verkostorakenteen erilaisiin tulkintatapoihin vaikuttaa myös kantakaupungin laajentamisen käsite, joka niin ikään osoittautui tulkinnanvaraiseksi. Suunnittelukielen laveamääritteisestä käsitteistöstä johtuen suunnitelmien konkreettisiin sisältöihin voi olla vaikeaa päästä käsiksi, mikä osaltaan aiheuttaa tiedollista epävarmuutta.

Toisaalta monikeskuksisen verkostorakenteen tulkinnanvaraisuudesta johtuen se voi olla soveltuva yhteiseksi suunnittelutavoitteeksi, koska seudun toimijat voivat tulkita sitä kukin omalla tavallaan. Tällöin voidaan edistää yhteisen seudullisen suunnittelutavoitteen toteutumista, ja samalla eri toimijoille jää liikkumavaraa omien suunnittelutavoitteiden asettamiseen. Kannisen ja Ylä-Anttilan (2011) mukaan monikeskuksisuus monimerkityksellisenä terminä voi edistää konsensushakuista päätöksentekoa, mutta se kuitenkin samalla kätkee taustalla mahdollisesti vaikuttavia aluepoliittisia jännitteitä. Esimerkiksi yhdyskuntarakenneemassa osa haastateltavista katsoo kuntarajojen näyttäytyvän Helsingin seudulla käynnissä olevassa monikeskuspuheessa, sillä eri kuntien arvellaan korostavan omien keskustensa keskusroolia ja merkitystä.

Nelikenttämallissa (kuva 25) vasemmanpuoleiseen alakenttään sijoittuvat kaupunkibulevardeihin liittyvät asiat, joissa toteutuu tiedollisen epävarmuuden ja tavoitteiden eroavaisuuden välinen kohtaanto. Haastatteluaineiston analyysin perusteella Helsingin kaupunki ja valtion tieviranomaiset tarkastelevat kaupunkibulevardeja erilaisista lähestymiskulmista. Helsingin perusteluiden todetaan kytkeytyvän kaupungin kehittämiseksi asetettuihin tavoitteisiin, joita esitetyllä yleiskaavalla ja kaupunkibulevardien toteuttamisella pyritään edistämään. Toisaalta valtion tieviranomaisen tehtäviin todetaan kuuluvan esimerkiksi seudullisten ja valtakunnallisten tieliikenteen yhteyksien turvaaminen, mistä johtuen tieviranomaisen nähdään keskittyvän etupäässä väyläympäristöön ja sitä hyödyntävään liikenteeseen. Kaupungin kasvun seurauksena valtion tieverkon todetaan jääneen laajentuneen kaupunkirakenteen sisään, minkä nähdään aiheuttavan kitkaa kaupungin kehittämistarpeiden ja valtion väyläympäristön kehittämismahdollisuuksien välille. Tällä hetkellä toimijoiden erilaiset tavoitteet ovat asettuneet konfliktiin, kun Liikennevirasto ja Uudenmaan ely-keskus ovat valittaneet yleiskaavaan liittyvistä kaupunkibulevardeista Helsingin hallinto-oikeuteen (esim. Malmberg, 2016).

Helsingin kaupungin ja valtion liikennehallinnon tavoitteiden eroavaisuuksien lisäksi asetelmaan liittyy myös tiedollista epävarmuutta, sillä bulevardiskenaarion liikenteessä tapahtuva muutos ei ole täysin yksiselitteinen. Bulevardiskenaariossa liikenteessä tapahtuvan muutoksen todetaan riippuvan useiden osatekijöiden summasta, jota voidaan havainnollistaa Thomsonin paradoksin avulla (esim. Jansson, 2000). Esimerkiksi yleiskaavaa varten laadituissa selvitystöissä arviot kaupunkibulevardien liikenteellisistä vaikutuksista vaihtelevat jonkin verran selvitystöiden välillä (ks. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2013b, 2014, 2015b).

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2014) mukaan bulevardisoinnin seurauksena tiettyjen väyläosuuksien kapasiteettien arvioidaan vähentyvän, mutta liikenteen uskotaan silti sujuvan. Liikkumiskäyttäytymisen muutoksilla katsotaan olevan suurempia vaikutuksia kulutapaosuuksiin ja ruuhkautumiseen kuin bulevardisoitavien väylien kapasiteeteilla (emt.). Toisaalta Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston (2015b) arvion mukaan kaupunkibulevardien kapasiteetit ja joukkoliikenteen investoinnit eivät riitä vastaamaan liikenteen kysyntään, minkä seurauksena autoliikenteen reittien arvioidaan hakeutuvan tasapainotilanteeseen kaikkien bulevardien ollessa ruuhkautuneita. Valtion liikennehallinnon yleiskaavaehdotuksesta jättämien lausuntojen perusteella huolenaiheeksi näyttävät muodostuvan liikenteelliset vaikutukset ja seudullisten ja valtakunnallisten yhteyksien turvaaminen.

Yhteinen tahtotila seudullisesta maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisestä tulkitaan osittain määrittämättömäksi. Useat haastateltavat näkevät Helsingin seudun kuntien keskuudessa olevan useita erilaisia ja osittain ristikkäisiä tahtotiloja. Kaupunkibulevardiratkaisussa näyttäisi tällä hetkellä muodostavan eri toimijoiden tavoitteiden eroavaisuuden ja tiedollisuuteen liittyvän epävarmuuden kohtaanto (ks. kuva 25). Tämän kaltaisten suunnitteluongelmien on havaittu olevan yleisiä yhdyskuntasuunnittelussa. Esimerkiksi Rittel ja Webber (1973) kutsuvat maankäytön suunnittelijoiden kohtaamia ongelmia ilkeiksi ongelmiksi, sillä niissä yhdistyy yhteiskunnan moniarvoisuudesta johtuva tavoitteiden asetteluun vaikeus sekä käytettävissä olevan tiedon rajallisuus.

Asiantuntijoiden 5 ja 13 tulkinnot seudullisen yhteisen tahtotilan määrittelemättömyydestä konkretisoivat tavoitteiden asetteluun liittyvän vaikeuden:

”Seudun tahtotila on ehkä määrittämätön juuri siitä syystä, että kaikilla on omat tahtotilansa.”

Asiantuntija 5.

”Siis tahtotilaahan ei ole oikein olemassa. Sanoisin, että kaupunkibulevardit asettuvat jännällä tavalla tähän hyvin sekavaan tilanteeseen, jossa seudullista yhteistä tahtoa ei ole. Mutta kaupunkibulevardit koettelevat sitä mielenkiintoisella tavalla.”

Asiantuntija 13.

Asiantuntijoiden 6 ja 12 arviot konkretisoivat tiedollisuuteen liittyvän epävarmuuden:

”Tämähän on toki tällainen päätöksentekotilanne, josta teoriassa puhutaan päätöksentekotilanteesta epävarmuuden vallitessa, mutta tässä tapauksessa pitäisi puhua päätöksenteosta epätietoisuuden vallitessa. Eli on asioita, joihin ei ole sellaisia yksikäsitteisiä selkeitä vastauksia, koska aina tällaiseen päätöksentekoon liittyy epävarmuutta. Ja sitä tavallaan tässä täytyy sietää. Eli on erilaisia näkemyksiä ja voidaan ajatella, että on ikään kuin perustellusti olemassa erilaisia näkemyksiä. Ei varmaankaan ole olemassa sellaista, että voitaisiin osoittaa, että toinen on absoluuttisesti väärässä ja toinen puoli absoluuttisesti oikeassa.”

Asiantuntija 6.

”Tässä on tullut monia niitä vaikeuksia, jotka liittyvät siihen, että käsitteet eivät oikein kohtaa todellisuutta; mutta tietyllä tavalla, kun eihän niistä vanhoista käsitteistä tietysti eroon pääse. Ei ole mahdollista ikään kuin vaihtaa kieltä ja alkaa puhua paremmin suunnittelutavoitteisiin soveltuvalla kielenkäytöllä. - - Ehkä se kiinnostava on nyt se, että millä tavalla tämä uusi avaus sekä kehämäisen raideliikenteen että sitten pääväylien muuttamisen kannalta tullaan ratkaisemaan. Sitten kun ensimmäiset hankkeet, jotka muuttavat tilannetta, ja päästään tekemään seuraavia suunnitteluvaiheita. Sitten nähdään, mihin suuntaan kannattaa mennä. On vaikeaa kuvitella suunnitelmien toteutumisen jälkeistä todellisuutta.”

Asiantuntija 12.

Habermasin (1984, s. 10) kannattamassa kommunikatiivisessa rationaalisuudessa korostetaan argumentatiivisen puheen yhdistävyttä ja sen konsensuskseen ohjaavaa voimaa, jonka kautta eri osapuolet voivat päästä yli omista subjektiivista näkemyksistään tavoittelemaan yhteistä ymmärrystä. Tavoitteen realistisuutta on kritisoinut esimerkiksi Healey (1992), jonka mukaan yhteisymmärryksen saavuttaminen on mahdollista vain osittain. Myös useat haastateltavat kokevat, että mikäli yhteinen tahotila ymmärretään seudun toimijoiden keskuudessa vallitsevana konsensuskseen, ei sen saavuttamista pidetä kovinkaan realistisena tavoitteena.

Mäntysalon ym. (2011) mukaan agonistisessa suunnitteluteoriassa ei tavoitella Habermasin (1984) peräänkuuluttamaa kokonaisvaltaista rationaalisuutta keinona konsensuksen muodostamiselle. Sen sijaan siinä hyväksytään erilaisten intressien osittainen yhteensovittamattomuus (Mäntysalo, 2011). Agonistisessa toiminnassa on tarkoitus keskittää huomio suunnittelun kykyyn käsitellä konfliktissa olevia vaatimuksia ja ristiriitoja (emt.; Bäcklund & Mäntysalo, 2010). Seudun eri toimijoiden tavoitteisiin liittyvistä eroavaisuuksista johtuen agonistinen toiminta voisi olla varteenotettava vuorovaikutteinen suunnittelumenetelmä, jonka avulla Helsingin seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän kokonaiskuvaa voitaisiin suunnitella ja kehittää.

Hyödyllisessä agonistisessa toiminnassa konfliktin osapuolet tunnustavat molemminpuolisesti konsensuksen tavoitteluun liittyvät rajoitteet ja molempien asemat toistensa oikeutetuina vastustajina. Näistä lähtökohdista käsin konfliktiin pyritään löytämään ratkaisu molempia osapuolia kunnioittavalla tavalla. (Hytönen ym., 2016, s. 51.) Agonistisen työskentelyn lähtökohtana on vastapuolten välinen poliittinen suvaitsevaisuus ja kunnioittava ilmapiiiri, jonka saavuttaminen edellyttää eri toimijoiden välistä pitkäaikaista yhteistyötä. Yhteisesti hyväksytyt käytännöt ohjaavat osapuolten välistä vuoropuhelua, ja prosessin aikana tehtyjen sopimusten ja päätösten legitimitetti arvioidaan yhdessä yhteisten sääntöjen perusteella. (Mäntysalo ym., 2011).

Agonistisessa suunnittelussa toimijoilta vaaditaan taitoa kommunikoinnin ja ajatustenvaihdon rajat ylittävän alustan muodostamiselle (Mäntysalo, 2011). Mäntysalo ym. (2011) tarkoittavat tällä Galisonin (2010) *trading zone* -ajattelua, jossa tarkoituksena on kehittää yhteinen alusta suunnitteluideoiden välittämiseksi eri toimijoiden välillä. Vuorovaikutuksen onnistuminen edellyttää yhteisten ja käsitteellisesti ymmärrettävien konkreettisten suunnittelutyökalujen luomista, jotta eri osapuolet voivat osallistua suunnitteluongelman ratkaisuun. (Mäntysalon ym., 2011.)

Mäntysalon (2011) mukaan yksi esimerkki konkreettisesta rajat ylittävistä suunnittelutyökalusta on kaupunkiseutujen rakennemallityöskentely, jossa voidaan sovittaa yhteen maankäyttöön, asumiseen, liikenteeseen, palveluihin ja elinkeinoihin liittyvät sijaintiin, mitoittamiseen ja toteuttamisajankohtaan liittyvät kysymykset. Osa haastateltava tuo esiin juuri rakennemallityöskentelyn, jota pidetään tärkeänä työkaluna seudun kuntien keskinäisessä yhteistyöprosessissa. Sen jatkokehittäminen saa kannatusta haastateltavien keskuudessa. Rakennemallien työstäminen ja kehittäminen ovat myös prosesseina tärkeitä, sillä ne lisäävät toimijoiden välisen yhteistyön muotoja (esimerkiksi Vaattovaara, 2010).

Agonistinen suunnittelu voi olla tapauskohtaisesti myös eri intressien välistä kaupankäyntiä (Bäcklund & Mäntysalo, 2010). Osa haastateltavista pitää MAL-sopimusneuvottelujen asemaa tärkeänä, koska niissä voidaan rahankäytöllä edistää seudullisten sopimusten muodostamista. Asiantuntija 13 pohtii agonistisen toiminnan mahdollisuuksia seudullisessa yhteistyössä seuraavasti:

”Sehän lähtee sellaisesta periaatteesta, että kun on nähtävissä, että ollaan tosiaan vahvasti eri mieltä. Niin kannattaa neuvotella ja argumentoida myös sen puolesta, että miten silti saadaan asioita eteenpäin. Ja pidemmällä aikavälillä tällaisessa tavallaan suunnittelupelissä nämä pelaajat, eli toimijatahot, optimistisesti ajatellen alkavat oppia, että ei aina kannata pelkästään vastustaa. Vaan vaikka ei hyväksykään, niin kannattaa hakea sellaisia ratkaisuja, jotka kuitenkin jotenkin sopivat ja jotka ovat nähtävissä kokonaisuutena, tässä tapauksessa seudullisena kokonaisuutena. Ja tämä on nimenomaan oppimistapahtuma ja prosessi - - Ja silloin voisi ajatella, että vähitellen löytyy ihan työkaluja, joilla päästä eteenpäin. Ja kyllähän tälläkin seudulla sellaisia on olemassa. Uudelleen liitto vähitellen tulee vahvemmaksi pelaajaksi ja kehittää aluerakennemalleja, jotka nyt, vaikka ei miellytä kaikkia, niin toimii jonkinlaisena tapana edetä. Sitten on tämä valtion puolelta tullut käytäntö, aiesopimusmenettelyillä. Esimerkiksi MAL-sopimus on tähän tematiikkaan nyt vahvasti liittynyt. Se kokoaa yhteen vähitellen osapuolia, ja raha on aika hyvä väline ratkaisemaan näitä asioita, jos saadaan rahoitusta eri tahoilta edellyttäen, että kyetään sopimaan.”

Asiantuntija 13.

Kaupunkibulevardeihin liittyvän tiedollisen epävarmuuden osalta yhtenä eri toimijatahoja lähentävänä etenemisvaihtoehtona pidetään vaiheittaista etenemistä ja pilottihankkeiden toteuttamista. Tällä tavalla edeten voitaneen selvittää, mitä bulevardisointiin liittyvät vaikutukset konkreettisesti tarkoittaisivat. Seuraavien suunnitteluvaiheiden ja ensimmäisten toteutuneiden hankkeiden kautta arvellaan selviävän, miten kaupunkibulevardien toteuttamisessa kannattaa edetä. Eräs haastateltava nostaa esiin myös riittävän monipuolisen kaupunkirakenteen merkityksen, sillä sen todetaan olevan sopeutuvampi mahdollisiin tulevaisuuden muutoksiin.

Osa haastateltavista esittää seudullista verkostomaista monikeskusrakennetta eri toimijoita lähentäväksi liikenteen ja maankäytön yhdistäväksi malliksi. Hyvänä strategisena lähtökohdana pidetään kantakaupungin laajentamista ja seudullisen monikeskuisen verkostorakenteen vahvistamista. Se tarkoittaisi myös sitä, että kaupunkibulevardien merkitystä ja roolia arvioitaisiin enemmän myös seudullisessa monikeskuskontekstissa.

Esimerkiksi verkostomaiseen suuntaan kehittyvän joukkoliikennejärjestelmän solmupisteiden kehittämistä monipuolisina alakeskuksina pidetään varteenotettavana etenemisvaihtoehtona. Niiden kaupunkirakenteelliset mahdollisuudet on tunnistettu myös HLJ 2015 -suunnitelmassa (ks. HSL Helsingin seudun liikenne, 2015). Eräs haastateltava asiantuntija esittää, että näihin kehitettäviin alakeskuksiin tulisi järjestää myös henkilöautoliikenteen yhteydet, riittävät pysäköintimahdollisuudet sekä liityntäliikenteen ja -pysäköinnin järjestelyt. Tällöin sujuvia henkilöautoliikenteen yhteyksiä edellyttävät toiminnot eivät myöskään hakeutuisi joukkoliikennejärjestelmän ulkopuolisiin sijainteihin.

Agonistinen toiminta, verkostomaisen monikeskusrakenteen kehittäminen sekä kokeilujen kautta eteneminen voisivat olla hyviä vaihtoehtoja edetä seudullisessa monitoimijaympäristössä maankäyttöön ja liikenteeseen liittyvässä yhteistyössä. Nähtäväksi jää, miten kaupunkibulevardien asemoituminen edellä kuvatussa nelikenttämallissa tulee tulevaisuudessa kehittymään (ks. kuva 25). Monet haastateltavat kuitenkin näkevät kantakaupungin laajentamisen ja kaupunkimaisen raideliikennejärjestelmän soveltuvan osaksi monikeskuksisen verkostoseudun kehittämistä.

Useat haastateltavat tuovat myös esiin seudullisen suunnittelun kytkennän käynnissä oleviin laajempiin hallinnollisiin rakenneuudistuksiin. Pidemmällä aikavälillä metropolihallintomallin todetaan mahdollisesti muuttavan seudullisen suunnittelun luonnetta, mikäli yleiskaavatasoinen suunnittelu siirtyisi kunnista metropolihallinnolle (ks. esim. Maijala, 2013; Nyholm, 2013). Monet haastateltavat pitävät metropolikaavaa tarpeellisena suunnittelutasona seudullisen maankäytön ja liikennejärjestelmän kokonaiskuvan hallinnassa. Tällä hetkellä muutokselle ei kuitenkaan näytä olevan poliittisia edellytyksiä (esimerkiksi Palojarvi & Oksanen, 2015).

7 Yhteenveto ja pohdinta

Tämän tutkimuksen tavoitteena on ollut muodostaa laaja ymmärrys Helsingin kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuvan yleiskaavan vaikutuksista ja asemoitumisesta seudulliseen monitoimijaympäristöön. Bulevardisoinnissa tapahtuvaa muutosta on pyritty tulkitsemaan liikenteen ja maankäytön yhdistäviin malleihin ja teorioihin tukeutuen. Tavoitteen saavuttamiseksi työssä on etsitty vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Miten kaupunkibulevardien toteuttamisessa tapahtuvaa muutosta voidaan ymmärtää teoreettisista lähtökohdista? Mitä näkemyseroja kaupunkibulevardeihin liittyy, mitä syitä niiden taustalla on ja miten seudullisessa yhteistyössä voitaisiin päästä eteenpäin?

Tutkimuksessa toteutettiin yhteensä 14 asiantuntijan teemahaastattelut. Haastatteluteemojen valintaa ja kysymysten asettelua on ohjannut yleiskaavaehdotuksesta jätettyjen lausuntojen sisällönanalyysi. Siinä on koottu teemoittain kaupunkibulevardeihin liittyvät liikenteen ja maankäytön kannalta keskeisimmät lausunnonantajien näkemykset. Teemahaastatteluiden alustustekstejä on lisäksi täydennetty Helsingin yleiskaavaan liittyvällä tausta-aineistolla sekä kunkin haastatteluteeman kannalta keskeisimmillä seudulliselle suunnittelulle astetuilla tavoitteilla.

Haastatteluaineiston analyysin perusteella kaupunkibulevardit vaikuttavat olevan suunnitteluratkaisu, jossa ajautuvat konfliktiin eri toimijoiden erilaiset tavoitteet ja suunnittelussa valitsevat lähestymistapojen väliset erot. Helsingin seudun kuntien välinen kilpailutilanne heijastuu kaupunkibulevardikeskusteluun. Helsingin uusurbanistiset, kaupungin sisäosien kasvua painottavat, suunnittelutavoitteet vaikuttavat ajautuvan ristivetoon seudun autokaupunkirakenteessa sijaitsevien ja Helsingin kanssa kilpailevien ympäryskuntien tavoitteiden kanssa.

Helsingin kaupunki ja valtion liikennehallinto näyttävät tarkastelevan kaupunkibulevardeja erilaisista lähestymiskulmista. Helsingin perustelujen todetaan kytkeytyvän kaupungin kehittämiseksi asetettuihin tavoitteisiin, joita esitetyllä yleiskaavalla ja kaupunkibulevardien toteuttamisella pyritään edistämään. Toisaalta taas valtion tieviranomaisen lähestymistavan nähdään olevan kaupungin kehittämistavoitteita liikennelähtöisempi, sillä sen on kiinnitettävä huomiota myös seudullisen ja valtakunnallisen liikenteen palvelutasotarpeisiin. Kaupungin kasvun seurauksena valtion tieverkko on kuitenkin jäänyt laajentuneen kaupunkirakenteen sisään, mikä aiheuttaa kitkaa kaupungin sekä valtion liikennehallinnon kehittämistavoitteiden välille.

Liikenteen ja maankäytön yhdistävien mallien ja teorioiden näkökulmasta kaupunkibulevardien toteutumisen jälkeinen todellisuus näyttäytyy vielä osin sumeana ja melko monitulkintaisena. Saavutettavuusteorian kannalta keskeisintä on tunnistaa liikennejärjestelmässä tapahtuvan muutoksen tarjoama uusi keskuspotentiaali. Haastatteluaineiston analyysin perusteella kaupunkibulevardeihin liittyvää keskustelua käydään melko paljon nykyiseen kaupunkirakenteeseen ja nykyisiin liikkumistavoitteisiin tukeutuen, vaikka liikennejärjestelmässä tapahtuva muutos edellyttää väistämättä myös toisenlaista maankäyttöä. Tämän tarkastelutavan sijaan keskustelua tulisi ohjata kohti tulevaisuuden hypoteettista kaupunkia ja pohtia, mitkä sijainnit esitetty joukkoliikennejärjestelmä nostaa siellä halutuiksi. Toisaalta liikennejärjestelmän muutoksesta aiheutuvat seurausvaikutukset tulevaisuuden keskuspotentiaalien muodostumiseen, yritystoiminnan keskittymiseen ja ihmisten liikkumistavoitteiden suuntautumiseen koetaan olevan asioita, joista on hyvin vaikeaa antaa yksiselitteistä arviota.

Ymmärrettäessä Helsingin kaupunkirakenteessa ja joukkoliikennejärjestelmässä tapahtuvaa muutosta yhdyskuntarakenteen vyöhykemallin avulla, voidaan muutoksessa nähdä olevan kyse sisemmän joukkoliikennekaupungin tehostumisesta. Bulevardisoitavat sisääntuloväylät sijoittuvat Helsingin sisemmän joukkoliikennekaupungin alueelle, jolloin bussilinjojen korvaaminen useilla säteittäis- ja poikittaissuuntaisilla pikaraitioliikenteen yhteyksillä johtaa sen toimivuuden tehostumiseen. Tämä luo kasvumahdollisuuksia Helsinkiin, koska sisemmän joukkoliikennekaupungin tehostuminen tarjoaa edellytyksiä maankäytön tiivistämiselle.

Helsingin sisemmän joukkoliikennekaupungin tehostumisella arvioidaan olevan kahdensuuntaisia vaikutuksia ulommalle joukkoliikennekaupungille. Raideliikenteeseen tukeutuva ulompi joukkoliikennekaupunki voi saada muutoksesta etua, koska Helsingin sisemmän joukkoliikennekaupungin tehostuessa sen raitiotieverkko laajenee ja tihtyy. Kehityksen seurauksena liityntäliikenne Helsingin kantakaupungissa muuttuu sujuvammaksi, mikä parantaa ulommasta joukkoliikennekaupungista raideliikenteellä Helsinkiin saapuvien liikkumismahdollisuuksia. Toisaalta kaupunkibulevardien toteuttamisen myötä bussiliikenteeseen tukeutuvan ulomman joukkoliikennekaupungin toimivuuden turvaaminen edellyttäneen erityisratkaisuja, kun Helsinkiin suuntautuvista suorista bussiliikenteen yhteyksistä siirrytään enenevässä määrin vaihdollisiin matkoihin.

Maankäytön ja liikenteen yhdistävät mallit muodostavat väistämättä yksinkertaistettuja kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. Niiden avulla voidaan analysoida kaupunkirakenteessa tapahtuvaa muutosta eri näkökulmista käsin, ja sitä kautta tukea pyrkimyksiä laajemman ymmärryksen muodostamiseen. Mallien käyttö näyttää kuitenkin muodostuvan haasteelliseksi, kun siirrytään nykyisen rakenteen analysoinnista tavoitteellisen tulevaisuuden kuvastamiseen.

Monikeskuksinen verkostokaupunkimalli esimerkiksi osoittautui laveamääritteiseksi ja tulkinnanvaraiseksi käsitteeksi, jolla voidaan tarkoittaa hyvin erilaisia rakenteita. Toisaalta käsitteen tulkinnanvaraisuudesta johtuen se voi olla soveltuva yhteiseksi suunnittelutavoitteeksi, koska seudun toimijat voivat tulkita sitä kukin omalla tavallaan. Seudun toimijoiden keskuudessa ei tällä hetkellä näytä olevan selkeää yhtenevää näkemystä, millainen monikeskuksisen verkostorakenteen tulisi olla.

Käsitteen monitulkintaisuus konkretisoitui, kun haasteltavat tulkitsivat Helsingin kantakaupungin laajentamiseen liittyvää kaupunkirakenteellista muutosta yksi- ja monikeskuskontekstissa eri tavoin. Haastatteluaineiston analyysin perusteella monikeskuksisen verkostorakenteen käsite näyttää itsessään kykenevän melko heikosti selittämään kaupungin kehittämiseksi asetettuja tavoitteita.

Kaupunkibulevardien tapauksessa monikeskuksisen verkostorakenteen erilaisiin tulkintatapoihin vaikuttaa myös kantakaupungin laajentamisen käsite, joka niin ikään osoittautui tulkinnanvaraiseksi. Osa haastateltavista näytti kytkevän kantakaupungin käsitteen sen hallinnollisen merkityksen kautta kaupungin alkuperäiseen alueelliseen ulottuvuuteen, jota kaupunkibulevardien toteuttamisella pyritään laajentamaan. Osa taas ymmärsi kantakaupungin enemmän urbaanina rakentamistapana sekä erilaisten toimintojen yhdistämisenä ja sekoittumisena, jolloin kantakaupunkia laajennettaessa sen hallinnollisen alueen ulkopuolelle ja osittain siitä irralleen muodostuu kantakaupungin luonteisia alueita.

Toisaalta osa haastateltavista näki kaupunkibulevardien itsessään ilmentävän lähinnä säteittäisluonteista sormimallia, jotka poikittaissuuntaisten yhteyksien kautta kytkeytyvät osaksi raideliikenteen verkostoa. Näyttääkin siltä, että yleisesti käytössä olevaan suunnittelukieleen on omaksuttu sekä teoreettisesti että historiallisesti melko monitulkintaisia käsitteitä.

Kaupunkibulevardien toteuttamiseen perustuvan maankäyttö- ja joukkoliikennetarkistuksen raideliikennepainotteisuus näyttää heijastelevan TOD-ajattelun periaatteita. Se myös osaltaan edistää valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa edellytettyä raideliikenteeseen tukeutuvaa yhdyskuntarakenteen eheytyvää kehitystä. Seudullista yhteistä tahtotilaa kuvastavien suunnitteludokumenttien vertailun perusteella yhteinen ymmärrys seudun raide- ja busiliikenteeseen tukeutuvien keskustien keskinäisestä roolituksesta ja kehittämisen painopisteistä näyttäytyy vielä osin selkiintymättömänä. Seudun monikeskusrakenteeseen liittyvä kunnallis- ja seutupoliittinen jännite konkretisoituu bulevarditarkistuksessa, joka tukee etupäässä raideliikenteen varassa olevien keskuksien kasvuedellytyksiä.

Vaikutuksiin liittyvästä epävarmuudesta ja suunnittelukieleen liittyvästä tulkinnanvaraisuudesta johtuen kaupunkibulevardiskenaarioon näyttää yhtäältä liittyvän tiedollista epävarmuutta. Tiedollisesta epävarmuudesta johtuen eri toimijoiden on vaikeaa muodostaa yksiselitteistä arviota, miten kaupunkibulevardien toteuttaminen palvelee heidän tavoitteidensa toteutumista. Toisaalta suurissa liikennejärjestelmään kohdistuvissa muutoksissa jonkun asema parantuu ja jonkun asema myös väistämättä heikentyy. Tästä johtuen kaupunkibulevardien toteuttamisen katsotaan myös palvelevan eri tavalla eri toimijoiden tavoitteita.

Agonistinen poliittinen toiminta tarjoaisi vartenotettavan etenemisvaihtoehdon seudullisessa maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnitteluyhteistyössä, koska se sallii erilaisten intressien mukana olon osana suunnitteluprosessia. Yhtenä eri toimijatahoja lähentävänä ratkaisuna pidetään seudullisen verkostomaisen monikeskusrakenteen kehittämistä. Se tarkoittaisi myös sitä, että kaupunkibulevardien roolia ja merkitystä tarkasteltaisiin laajemmin osana seudullista monikeskusrakennetta. Vaiheittain edeten ja pilottihankkeita toteuttaen voitaneen selvittää, mitä bulevardisointiin liittyvät vaikutukset konkreettisesti tarkoittaisivat.

Kaupunkibulevardit näyttävät asemoituvan seudulliseen monitoimijaympäristöön tavalla, jossa kohtaavat yhteiskunnan moniarvoisuudesta johtuva tavoitteiden asettelun vaikeus sekä suunnittelussa käytettävissä olevan tiedon rajallisuus. Nähtäväksi jää, miten niiden asemoituminen tulee tulevaisuudessa kehittymään. Tällä hetkellä eri toimijoiden välistä dialogia näyttää sekavoittavan yhtäältä suunnittelukieleen liittyvä tulkinnanvaraisuus, joka vaikeuttaa suunnitelmien sisältöihin kiinnipääsyä. Toisaalta kaupunkibulevardien vaikutuksiin liittyvästä tiedollisesta epävarmuudesta ja niiden toteuttamisen pitkästä aikajänteestä johtuen suunnitelmien toteutumisen jälkeinen todellisuus ei ole kovin yksiselitteinen. Lisäksi seudullisessa suunnittelussa vaikuttavat toimijat tarkastelevat kaupunkibulevardeja lähinnä omien erityisintressiensä rajaamista kapeista sektoreista käsin. Ehkä on vielä hyvä pysähtyä pohtimaan, mistä loppujen lopuksi puhutaan, kun puhutaan kaupunkibulevardeista.

Lähdeluettelo

- Alku, A. (2002) *Raitiovaunu tulee taas*. Eero Laaksonen, Helsinki. 104 s. ISBN 951-98475-3-7.
- Alppi, S. & Ylä-Anttila, K. (2007) *Verkostourbanismi*. Yhdyskuntasuunnittelu. Vol. 45. No. 2. s. 10–26.
- Anas, A. (1998) *Transport and Land Use: Editor's Introduction*. Urban Studies. Vol. 35. No. 7. s. 1015–1018. ISSN 0042-0980.
- Ausubel, J. H. & Marchetti, C. (2001) *The Evolution of Transport*. Industrial Physicist. Vol. 7. No. 2. s. 20–24. ISSN 1082-1848.
- Bertolini, L. & Dijst, M. (2003) *Mobility Environments and Network Cities*. Journal of Urban Design. Vol. 8. No. 1. s. 27–43. ISSN 1357-4809.
- Burton, E. (2000) *The Compact City: Just or Just Compact? A Preliminary Analysis*. Urban Studies. Vol. 37. No. 11. s. 1969–2001. ISSN 0042-0980.
- Bäcklund, P. & Mäntysalo, R. (2010) *Agonism and institutional ambiguity: Ideas on democracy and the role of participation in the development of planning theory and practice – the case of Finland*. Planning Theory. Vol. 9. No. 4. s. 333–350. ISSN 1741-3052.
- Calthorpe P. & Fulton W. (2001) *The Regional City: planning for the end of sprawl*. Island Press. Washington, Covelo, London. 304 s. ISBN 1-55963-783-8.
- Castells, M. (1996) *The Rise of The Network Society: The Information age: Economy, Society and Culture*. Blackwell, Oxford. 556 s. ISBN 1-55786-617-1.
- Cervero, R. (1995) *Sustainable new towns: Stockholm's rail-served satellites*. Cities. Vol 12. No 1. s. 41–51. ISSN 0264-2751.
- Cervero, R. (1998) *The Transit Metropolis: A Global Inquiry*. Island Press, Washington D.C. 464 s. ISBN 1-55963-591-6.
- Christensen, K. S. (1985) *Coping with Uncertainty in Planning*. Journal of the American planning Association. Vol. 51. No. 1. s. 63–73. ISSN 1939-0130.
- Curtis, C. (2012) *Transitioning to Transit-Oriented Development: The Case of Perth, Western Australia*. Urban Policy and Research. Vol. 20. No. 3. s. 275–292. ISSN 1476-7244.
- Egnsplankontoret. (1947) *Skitseforslag til egnsplan for Storkobenhavn*. Tutein & Koch. København, Danmark. 141 s.
- Galison, P. (2010) *Trading with the enemy*. Teoksessa: Gorman, M.E. Trading zones and interactional expertise: creating new kinds of collaboration. Cambridge, MA: MIT Press.

Geurs, K. T. & van Wee, B. (2004) *Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions*. Journal of Transport Geography. Vol. 12. No. 2. s. 127–140. ISSN 0966-6923.

Graham, S. & Marvin, S. (2001) *Splintering Urbanism: Network Infrastructures, Technological Mobilities and The Urban Condition*. Routledge, New York. 479 s. ISBN 0-415-18965-9.

Habermas, J. (1984) *The theory of communicative action vol. 1: Reason and the rationalization of society*. Beacon Press, Boston. 465 s. ISBN 0-8070-1506-7.

Hagson, A. (2004) *Stads- och trafikplaneringens paradigm. En studie av scaft 1968, dess förebilder och efterföljare*. Akademisk avhandling för filosofie doktorsexamen. Chalmers tekniska högskolan. Göteborg. 297 s. [Viitattu 4.8.2016]. Saatavissa: <https://document.chalmers.se/download?docid=1145550603>. ISBN 91-7291-548-X.

Hansen, W. G. (1959) *How Accessibility Shapes Land Use*. Journal of the American Institute of Planners. Vol. 25. No. 2. s. 73–76. ISSN 0002-8991.

Healey, P. (1992) *Planning Through Debate: The Communicative Turn in Planning Theory*. Town Planning Review. Vol. 63. No. 2. s. 234–257. ISSN 0041-0020.

Helsingin kaupunki. (2016) *Valtuusto hyväksyi yleiskaavan kuuden tunnin keskustelun jälkeen*. [Viitattu 22.1.2017]. Saatavissa: <http://www.hel.fi/www/uutiset/fi/kaupunkisuunnitteluvirasto/valtuusto-hyvaksyi-yleiskaavan>.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2012a) *Helsingin yleiskaava. Helsingin yleiskaavan lähtökohdat ja työohjelma*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2012:2. [Viitattu 26.5.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2012-2.pdf. ISSN 1458-9664.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2012b) *Helsingin yleiskaava. Helsingin seudun ja Helsingin väestökehitys, Toteutunut väestönkasvu ja projektiot vuoteen 2050*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2012:3. [Viitattu 27.5.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2012-3.pdf. ISSN 1458-9664.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2013a) *Helsingin moottoritiealueiden maankäytön muutosten kaupunkitaloudelliset vaikutukset*. [Viitattu 2.6.2016]. Saatavissa: http://www.yleiskaava.fi/wp-content/uploads/2013/10/visio_oheismateriaali_moottoritiealueet_kaupunkitalous_SITO.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2013b) *Helsingin uuteen yleiskaavaan liittyvien liikennehankkeiden vaikutusten arviointi, Osa A. Moottoritiemäisten alueiden tarkastelut*. [Viitattu 17.5.2016]. Saatavissa: http://www.yleiskaava.fi/wp-content/uploads/2013/10/visio_oheismateriaali_liikennehankkeet_moottoritiealueet_Strafica.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2013c) *Helsingin yleiskaava. Helsingin kantakaupungin laajentaminen, Moottoritie- ja ympäristöjen maankäytön tehostaminen ja muuttaminen urbaaniksi kaupunkitilaksi*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:4. [Viitattu 19.5.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2013-4.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2013d) *Helsingin yleiskaava. Visio 2050, Kaupunkikaava – Helsingin uusi yleiskaava*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:23. [Viitattu 20.5.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2013-23.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2014) *Helsingin yleiskaava. Kaupunkibulevardien tavoitelähtöinen vaikutusten arviointi*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:25. [Viitattu 10.6.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-25.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2015a) *Helsingin yleiskaava. Selostus, Kaupunkikaava – Helsingin uusi yleiskaavaehdotus 6.10.2015, Kslk 10.11.2015*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2015:7. [Viitattu 21.6.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2015-7.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2015b) *Helsingin yleiskaava. Kaupunkibulevardien seudulliset vaikutukset*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2015:5. [Viitattu 14.6.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2015-5.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2015c) *Helsingin yleiskaava. Hämeenlinnanväylän kaupunkibulevardi – liikenneselvitys*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2015:6. [Viitattu 20.6.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2015-6.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2016a) *Helsingin yleiskaava. Vuorovaikutusraportti IV, 14.6.2016*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2016:2. [Viitattu 1.7.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2016-2.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2016b) *Helsingin yleiskaava. Selostus, Kaupunkikaava – Helsingin uusi yleiskaava*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2016:3. [Viitattu 21.6.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2016-3.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2016c) *Helsingin uusi yleiskaava, Kaupunkikaava*. [Viitattu 17.10.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/Liitteet/2016_kaava/Yleiskaava_Kaavakartta_20160614.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto a. *Helsingin yleiskaava, Kaavaehdotus*. [Viitattu 29.3.2016]. Saatavissa: <http://www.yleiskaava.fi/yleiskaava/kaavaehdotus/>

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto b. *Aineistot. Teemakartta: Joukkoliikenteen runko-verkko 2050*. [Viitattu 17.10.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/Liitteet/2016_kaava/Yleiskaava_joukkoliikenteen_runkoverkko_20160614.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto c. *Kaupunkibulevardit Helsingissä*. [Viitattu 18.4.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/esitteet/esite_2015-4_fi.pdf.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto d. *Yleiskaavaehdotus nähtävillä 29. tammikuuta asti*. [Viitattu 6.3.2016]. Saatavissa: <http://www.yleiskaava.fi/2015/yleiskaavaehdotus-nahtavilla-29-1-2016-asti/>.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto e. *Helsingin yleiskaava. Aineistot*. [Viitattu 29.7.2016]. Saatavissa: <http://www.yleiskaava.fi/yleiskaava/aineistot/>.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto f. *Vuosisadan yleiskaavat. Pro Helsingfors -suunnitelmassa täytettiin Töölönlahti*. [Viitattu 9.8.2016]. Saatavissa: http://www.yleiskaava.fi/2012/vuosisadan_yleiskaavat/.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto & Helsingin seudun liikenne. (2015) *Helsingin yleiskaava. Raideliikenteen verkkoselvitys*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2015:5. [Viitattu 1.8.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2015-02.pdf.

Herranen, T. (1997) *Kaupunkisuunnittelu ja asuminen*. Teoksessa: Turpeinen, O., Herranen, T. & Hoffman K. Helsingin historia vuodesta 1945, osa 1. s. 119–243. Helsingin kaupunki. ISBN 951-772-920-0.

Hirsjärvi S. & Hurme H. (1993) *Teemahaastattelu*. Yliopistopaino, Helsinki. 144 s. ISBN 951-570-030-2.

HSL Helsingin seudun liikenne. (2015) *Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015*. HSL:n julkaisuja 3/2015. [Viitattu 21.6.2016]. Saatavissa: https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/2015-03-03-hlj_2015-raportti.pdf.

Hytönen, J., Mäntysalo, R., Peltonen, L., Kanninen, V., Niemi, P. & Simanainen, M. (2016) *Defensive routines in land use policy steering in Finnish urban regions*. European Urban and Regional Studies. Vol. 23. No. 1. s. 40–55. ISSN 0969-7764.

Jansson, J. O. (2000) *Transport infrastructure: the investment problem*. Teoksessa: Polak, J. B. & Heertje, A. (toim). Analytical Transport Economics: An International Perspective. s. 141–171. Cheltenham, Edward Elgar. ISBN 1-85898-786-5.

Jauhiainen, J.S. (2011) *Monta monikeskuksisuutta*. Sektoritutkimuksen neuvottelukunta, Alue- ja yhdyskuntarakenteet ja infrastruktuurit. 42 s. [Viitattu 30.12.2016]. Saatavissa: http://www.hare.vn.fi/upload/Julkaisut/15733/4713_SETU_6-2011.pdf. ISSN 1797-7673.

- Joutsiniemi, A. (2010) *Becoming Metapolis - A Configurational Approach*. Väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto, Arkkitehtuurin laitos. Tampere. 349 s. [Viitattu 21.4.2016]. Saatavissa: <http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/6880/joutsiniemi.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. ISBN 978-952-15-2536-0.
- Kanninen, V., Kontio, P., Mäntysalo, R. & Ristimäki, M. (2010) *Autoriippuvainen yhdyskunta ja sen vaihtoehdot*. Aalto-yliopisto. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja. Yliopistopaino, Espoo. 160 s. [Viitattu 5.4.2016]. Saatavissa: <http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526035352.pdf>. ISBN 978-952-60-3535-2.
- Kanninen, V. & Ylä-Anttila, K. (2011) *Monikeskuksisuuden monet todellisuudet*. Sektori-tutkimuksen neuvottelukunta, Alue- ja yhdyskuntarakenteet ja infrastruktuurit. 98 s. [Viitattu 30.12.2016]. Saatavissa: http://www.hare.vn.fi/upload/julkaisut/15733/4711_setu_4-2011.pdf. ISSN 1797-7673.
- Knoflachner, H. (1995) *Kaupungin ja liikenteen harmonia. Vapaus autolla ajamisen pakosta*. Suomeksi toimittaneet Kalanti, J. & Ryttilä, P. Liikennesuunnittelun Seura ry. 120 s. ISBN 951-97334-0-x.
- Korpela, J. (2016) *Kaupunkibulevardien laskelmat ovat höttöä*. Helsingin sanomat, mielipidekirjoitus 6.1.2016. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/mielipide/a1451968503127>.
- Kosonen, L. (2007) *Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunki*. Ympäristöministeriö 36/2007. Edita Prima Oy, Helsinki. 100 s. [Viitattu 6.4.2016]. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38432/SY_36_2007.pdf?sequence=5. ISBN 978-952-11-2853-0.
- Kosonen, L. (2013a) *Kaupunkijärjestelmien historia*. [Viitattu 14.3.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/uploads/0.1.Aallot.pdf>.
- Kosonen, L. (2013b) *Kolmen kaupunkijärjestelmän malli. Kolmen kaupunkijärjestelmän teoria*. [Viitattu 14.3.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/Main/Theory-fi>.
- Kosonen, L. (2013c) *Kolmen kaupunkijärjestelmän malli. Kolme kaupunkijärjestelmää, ajattelu – malli – teoria*. [Viitattu 22.4.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/Main/HomePage-fi>.
- Kosonen, L. (2013d) *Kaupunkijärjestelmien tunnistaminen*. [Viitattu 27.7.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/uploads/0.3.1.tunnistaminen01.pdf>.
- Kosonen, L. (2013e) *Tunnin aikabudjetti*. [Viitattu 27.7.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/uploads/0.3.4.Aikabudjetti.pdf>.
- Kosonen, L. (2013f) *Kaupunkijärjestelmät. Yleismalli, Jalankulkukaupunki*. [Viitattu 27.7.2016]. Saatavissa: http://www.urbanfabrics.fi/uploads/K_M_JaKa.pdf.
- Kosonen, L. (2013g) *Kohdekaupunkien malli, Peruskaavio 8 km*. [Viitattu 27.7.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/uploads/0.4.1Perus8km.pdf>.

- Kosonen, L. (2013h) *Kaupunkijärjestelmät. Yleismalli, Joukkoliikennekaupunki*. [Viitattu 27.7.2016]. Saatavissa: http://www.urbanfabrics.fi/uploads/K_M_JoKa.pdf.
- Kosonen, L. (2013i) *Kaupunkijärjestelmät. Yleismalli, Autokaupunki*. [Viitattu 27.7.2016]. Saatavissa: http://www.urbanfabrics.fi/uploads/K_M_AuKa.pdf.
- Kosonen, L. (2013j) *Peruskaavio*. [Viitattu 27.7.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/uploads/0.2.2.Mitoittavatkehat.pdf>.
- Kosonen, L. (2014a) *Kolmen kaupunkijärjestelmän malli*. Kolmen kaupunkijärjestelmän malli. [Viitattu 14.3.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/Main/Model-fi>.
- Kosonen, L. (2014b). *Kolmen kaupunkijärjestelmän malli*. Kohdekaupunkien malli. [Viitattu 22.3.2016]. Saatavissa: <http://www.urbanfabrics.fi/Main/LocalModel-fi>.
- Kenworthy, J.R. (2006) *The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development*. Environment and Urbanization. Vol. 18. No. 1. s. 67–85. ISSN 0956-2478.
- Knowles, R. D. (2012) *Transit Oriented Development in Copenhagen, Denmark: from the Finger Plan to Ørestad*. Journal of Transport Geography. Vol. 22. s. 251–261. ISSN 0966-6923.
- Lampinen, S. (2015) *Tässä tie, missä kaupunki? Liikennesuunnittelu ja yhdyskuntarakenteen hajautuminen*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto, Johtamiskorkeakoulu. Tampere. 396 s. [Viitattu 6.7.2016]. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/97965/978-951-44-9894-7.pdf?sequence=1>. ISBN 978-951-44-9894-7.
- Lapintie, K. (2016) *Uusi uljas urbanismi*. Arkkitehti / Finnish Architectural review. Nro 5/2016. s. 17–19.
- Lehtonen, H. (2007) *Kuinka saada kiinni eheyttämisen ideasta yhdyskuntasuunnittelussa?* Teoksessa: Knuuti, L. (toim.): Laatusuunnittelu, s. 21–33. YTK:n julkaisuja C 65. TKK, YTK, Espoo. ISBN 978-951-22-8884-7.
- Loikkanen, H. & Susiluoto, I. (2011) *Kasautuminen, tiheys ja tuottavuus kaupunkialueilla*. Teoksessa: Schulman, H. & Mäenpää, P. (toim). Kaupungin kuumat lähteet, Helsingin metropolialueen innovaatioympäristöt. s. 42–59. Helsingin kaupungin tietokeskus. [Viitattu 18.10.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/11_10_04_tutkimus_Schulman.pdf. ISBN 978-952-223-992-1.
- Loo, B.P.Y., Chen, C. & Chan, E.T.H. (2010) *Rail-based transit-oriented development: Lessons from New York City and Hong Kong*. Landscape and Urban Planning. Vol. 97. No. 3. s. 202–212. ISSN 0169-2046.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132. [Viitattu 24.3.2016]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>.

- Maijala, O. (2013) *Helsingin seudun metropolihallinnon valmistelu*. MAL-verkoston joulu-seminaari, esitysmateriaali, 18.12.2013, Tampere. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: http://www.mal-verkosto.fi/filebank/698-Maijala_metropolihallinnon_valmistelu_18122013_Tre-talo.pdf.
- Malmberg, L. (2016) *Valtio yrittää kaataa kaupunkibulevardeja – Helsinki ajaa omaa etuaan, ely-keskus syyttää*. Helsingin sanomat. [Viitattu 22.1.2017]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/kaupunki/art-2000005021899.html>.
- Marchetti, C. (1994) *Anthropological Invariants in Travel Behavior*. Technological Forecasting and Social Change. Vol. 47. No. 1. s. 75–88. ISSN 0040-1625.
- MASU 2050 maankäyttösuunnitelma. (2015) *Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma*. Raportin toimitus: Sirkku Huisko. [Viitattu 20.6.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/Helsinginseutu/Masu/MASU_120315.pdf.
- Martens, M. (2006) *Adaptive cities in Europe: Interrelationships between urban structure, mobility and regional planning strategies*. Väitöskirja. University of Amsterdam. Amsterdam. 254 s. [Viitattu 17.8.2016]. Saatavissa: <http://dare.uva.nl/document/2/41026>. ISBN 978-90-9020679-0.
- Merriam-Webster. *Sprawl*. [Viitattu 6.7.2016]. Saatavissa: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/sprawl>.
- Metiäinen, P. (2016) *Kaupunkibulevardit voivat aiheuttaa terveyshaittoja*. Helsingin sanomat, mielipidekirjoitus 11.10.2016. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/paivanlehti/11102016/a1476073034897>.
- Meurman, O. I. (1947) *Asemakaavaoppi*. Helsinki, Otava. 460 s.
- Mumford, L. (1961) *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*. New York: Harcourt, Brace & World cop. 657 s. ISBN 978-0-15-618035-1.
- Mäenpää, P. (2011) *Helsinki takaisin jaloilleen: Askelia toimivampaan kaupunkiin*. Gaudeamus, Helsinki. 187 s. ISBN 978-952-295-216-3.
- Mäntysalo, R., Balducci, A. & Kangasoja, J. (2011) *Planning as agonistic communication in a trading zone: Re-examining Lindblom's partisan mutual adjustment*. Planning Theory. Vol. 10. No. 3. s. 257–272. ISSN 1741-3052.
- Mäntysalo, R. (2011) *Strateginen näkökulma eheyttävään yhdyskuntasuunnitteluun*. Maankäytön, asumisen ja liikenteen strateginen suunnittelukoulutus, Luentoesitys.
- Newman, P. W. G. & Kenworthy, J. R. (1996) *The land use–transport connection. An overview*. Land Use Policy. Vol. 13. No 1. s. 1–22. ISSN 0264-8377.
- Newman, P., Kosonen, L. & Kenworthy, J. (2016) *Theory of urban fabrics: planning the walking, transit/public transport and automobile/motor car cities for reduced car dependency*. Town Planning Review. Vol. 87. No. 4. s. 429–458. ISSN 1478-341X.

Nyholm, I. (2013) *Metropolialueen selvitykset – metropolihallinto ja kuntajakoselvitys*. Valtiovarainministeriö. Esitysmateriaali 11.10.2013. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: http://www.kunnat.net/sv/serviceomraden/projekt/metropol/Documents/Referensgruppsmote_1_Nyholm_material.pdf.

Ojala, K. (2003) *Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa*. Helsinki: Rakennustieto Oy: Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto, (Forssa: Forssan kirjapaino). 295 s. ISBN 951-682-730-6.

Palojärvi, E. & Oksanen, K. (2015) *Kokoomus kaataa metropolihankkeen – “Synnyttäisi vain päällekkäistä hallintoa”*. Helsingin sanomat, politiikka 12.2.2015. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/politiikka/a1423720649892>.

Priemus, H., Nijkamp, P & Banister, D. (2001) *Mobility and spatial dynamics: an uneasy relationship*. Journal of Transport Geography. Vol. 9. No 3. s. 167–171. ISSN 0966-6923.

Putkonen, R. (2016) *Kaupunkibulevardit eivät ruuhkauta Helsinkiä*. Helsingin sanomat, mielipidekirjoitus 12.10.2016. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/mielipide/a1477025737599>.

Pyyluoma, T. (2016) *Kaupunkibulevardit vähentävät autoilun haittoja*. Helsingin sanomat, mielipidekirjoitus 12.10.2016. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/paivanlehti/12102016/a1476157798053>.

Quigley, J. M. (2009) *Urbanization, Agglomeration, and Economic Development*. Teoksessa: Spence, M., Clarke Annez, P. & Buckley R. M. (toim). Urbanization and Growth, s. 115–132. Commission on Growth and Development. The World Bank. [Viitattu 18.10.2016]. Saatavissa: http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth_Commission_Vol1_Urbanization_Growth.pdf. ISBN 978-0-8213-7574-7.

Ristimäki, M., Helminen, V., Shemeikka P. & Oinonen K. (2009) *Kaupunkirakenteen vyöhykemalli yhdyskuntarakenteen eheyttämisen työkaluna*. Teoksessa: Schulman, H. & Jaakola, A. (toim.). KARA - Kaupunkirakenteen kehityspiirteet. Esitutkimus Helsingin ja Turun työssäkäyntialueilta. Helsingin kaupungin tietokeskus. Tutkimuskatsauksia 6/2009. s. 20–24. [Viitattu 14.5.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/09_08_21_Tutkimus_6_Jaakola.pdf. ISBN 978-952-223-464-3.

Ristimäki, M., Kalenoja, H., & Tiitu, M. (2011) *Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet: Vyöhykkeiden kriteerit, alueprofiilit ja liikkumistottumukset*. Liikenne- ja viestintäministeriö. 15/2011. 97 s. [Viitattu 13.4.2016]. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/documents/20181/813660/Julkaisu+15-2011/6391ee9b-3a1d-4838-89a0-6e24f4960205?version=1.0>. ISBN 978-952-243-227-8.

Ristimäki, M., Tiitu, M., Kalenoja, H., Helminen, V. & Söderström, P. (2013) *Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa, Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2013. 141 s. [Viitattu 14.4.2016]. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/41574/SYKera_32_2013.pdf?sequence=4. ISBN 978-952-11-4230-7.

Rittel, H.W.J. & Webber, M. M. (1973) *Dilemmas of General Theory of Planning*. Policy Sciences. Vol. 4. No 2. s. 155–169. ISSN 0032-2687.

Ruusuvuori, J. & Tiittula L. (2005) *Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus*. Teoksessa: Ruusuvuori, J. & Tiittula L. (toim.). *Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Vastapaino, Tampere. s. 22–56. ISBN 951-768-169-0.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006a) *Sisällönanalyysi*. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [Viitattu 2.5.2016] Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/kvali/L7_3_2.html.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006b) *Litterointi*. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [Viitattu 15.11.2016] Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/kvali/L7_2_1.html.

Schulman, H. (1995) *Kaupunkien seutuistuminen – kestävä kehitysteko?* Teoksessa: Lapintie, K., Koskiahio, B., Ikonen, T. & Tiilikainen, U. (toim.). *Ekopolis. Ekologisen kaupungin juuria etsimässä*. Gaudeamus, Tampere. s. 87–104. ISBN 951-662-631-9.

Schulman, H. (2000) *Helsingin suunnittelu ja rakentuminen*. Teoksessa: Schulman, H., Pulma, P. & Aalto S. (toim.). *Helsingin historia vuodesta 1945, osa 2. Helsingin kaupunki*. s. 13–108. ISBN 951-37-3057-3.

Suomen ympäristökeskus SYKE. (2015) *Yhdyskuntarakenteen vyöhykeanalyysi, liikkumistottumukset auto-, joukkoliikenne- ja jalankulkuvyöhykkeillä (Urban Zone 1)*. [Viitattu 22.3.2016]. Saatavissa: http://www.syke.fi/fi-fi/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Yhdyskuntarakenteen_vyohykeanalyysi_liikkumistottumukset_auto_joukkoliikenne_ja_jalankulkuvyohykeilla_Urban_Zone_1

Susiluoto, I. (2015) *Toimialojen kasautumistekijöistä kaupunkiseuduilla*. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 2:2015. 67 s. [Viitattu 18.10.2016]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/15_05_28_Tutkimuksia_2_Susiluoto.pdf. ISBN 978-952-272-862-3.

Söderström, P., Schulman, H. & Ristimäki, M. (toim.). (2014) *Pohjoiset suurkaupungit. Yhdyskuntarakenteen kehitys Helsingin ja Tukholman metropolialueilla*. Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja 2/2014. 312 s. [Viitattu 17.8.2016]. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135233/SYKEju2_Pohjoiset_suurkaupungit.pdf?sequence=1. ISBN 978-952-11-4309-0.

Tonteri, K. (2016) *Kaupunkibulevardien paikka ei ole sisääntuloväylillä*. Helsingin sanomat, mielipidekirjoitus 16.10.2016. [Viitattu 7.11.2016]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/mielipide/a1476497660694>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi. 175 s. ISBN 978-951-31-4865-2.

Uudenmaan liitto. (2010a) *Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan rakennemallit 2035*. Uudenmaan liiton julkaisuja E 104 - 2010. 40 s. [Viitattu 23.6.2016]. Saatavissa: http://www.uudenmaan-liitto.fi/files/6268/E_104_Uudenmaan_ja_Ita-Uudenmaan_rakennemallit_2035.pdf. ISBN 978-952-448-300-1.

Uudenmaan liitto. (2010b) *Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan rakennemallien arviointi*. Uudenmaan liiton julkaisuja E 106 - 2010. 96 s. [Viitattu 23.6.2016]. Saatavissa: http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6270/E_106_Uudenmaan_ja_Ita-Uudenmaan_rakennemallien_arviointi.pdf. ISBN 978-952-448-304-9.

Uudenmaan liitto. (2014) *Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava*. [Viitattu 28.12.2016]. Saatavissa: http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6012/Kaavakartta_2vaihemaakuntakaava_vahvistettu.pdf.

Uudenmaan liitto. (2016a) *Toinen vaihemaakuntakaava ohjaa metropolimaakunnan kasvua*. [Viitattu 22.1.2017]. Saatavissa: http://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvaksytyt_maakuntakaavat/2._vaihekaava.

Uudenmaan liitto. (2016b) *Selostus, Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaava*. Uudenmaan liiton julkaisuja A 34 – 2014. 172 s. [Viitattu 26.1.2017]. Saatavissa: http://www.uudenmaanliitto.fi/files/9857/Selostus_Uudenmaan_2_vaihemaakuntakaava_vahvistettu_2014_pavitetty_2016.pdf. ISSN 2342-3781.

Vaattovaara, M. (2010) *Näkökulmana kaupunkiseutujen rakenteellinen kehitys*. Teoksessa: Uudenmaan liiton julkaisuja E 112 - 2010: Asiantuntija-arvioit Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan rakennemalleista 2035, s. 19–27. [Viitattu 3.10.2016]. Saatavissa: http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6282/Asiantuntija-arviot_Uudenmaan_ja_Ita-Uudenmaan_rakennemalleista_2035.pdf. ISBN 978-952-448-317-9.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. (2008) Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. [Viitattu 24.3.2016]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BA2516D1A-DF52-4E0B-A00C-E2DDC51EF440%7D/59386>.

Visanti, M. (2008) *Urbanismi ja kaupunkisuunnittelun näkökulma*. RY Rakennettu ympäristö, 2008, No 4, s. 11. [Viitattu 4.11.2016]. Saatavissa: http://www.rakennustieto.fi/lehdet/ry/index/lehti/P_307.html.

Wegener, M. (1995) *Current and Future Land Use Models*. University of Dortmund, Institute of Spatial Planning. Germany. 25 s. [Viitattu 19.4.2016]. Saatavissa: http://www.spiekermann-wegener.com/pub/pdf/MW_Dallas.pdf.

Wegener, M. & Fürst, F. (1999) *Land-Use Transport Interaction: State of the Art*. Deliverable 2a of the project TRANSLAND (Integration of Transport and Land Use Planning) of the 4th RTD Framework Program of the European Commission. Universität Dortmund, Institut für Raumplanung. 99 s. [Viitattu 18.4.2016]. Saatavissa: <http://www.raumplanung.tu-dortmund.de/irpud/fileadmin/irpud/content/documents/publications/ber46.pdf>.

Ympäristöhallinto. (2016) *Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet*. [Viitattu 24.3.2016]. Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-fi/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelu_jarjestelma/Valtakunnalliset_alueiden_kayttotavoitteet.

Ympäristöministeriö. (2014) *Yhdyskuntarakenteen ohjauksen kehittämisohjelma 30.11.2014*. Yhdyskuntarakenteen ohjauksen kehittämissyöryhmä. Helsinki. [Viitattu 7.7.2016]. Saatavissa: <http://www.hel.fi/hel2/ksv/hela/Kaupunkisuunnittelulautakunta/Esityslistat/liitteet/050910192.pdf>.

Zahavi, Y. (1979) *The "UMOT" Project*. U.S. Department of Transportation. Washington, D.C. 267 s.

Liiteluettelo

Liite 1. Haastatteluiden ennakkomateriaali. 5 sivua.

Liite 2. Haastatellut henkilöt. 1 sivu.

Liite 1. Haastatteluiden ennakkomateriaali

Joukkoliikennejärjestelmä

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan Helsingin seudulla tulee edistää joukkoliikenteeseen ja erityisesti raideliikenteeseen perustuvaa yhdyskuntarakenteen eheyttämistä. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015 mukaan tulevaisuudessa Helsingin seudun joukkoliikennejärjestelmä on verkostomainen perustuen vahvoihin raideliikenteen runkoyhteyksiin, bussien runkolinjoihin sekä niitä täydentäviin liittyttyhteyksiin. Tavoitteena on muun muassa parantaa matka-aikojen ennustettavuutta ja lisätä vuorotarjontaa. Yhtenäinen ja toimiva joukkoliikennejärjestelmä luodaan suunnittelemalla joukkoliikenne yhtenä kokonaisuutena koko seudulla.

Helsingin uuden yleiskaavan tavoitteena on kehittää Helsingistä raideliikenteen yhteyksien varaan tukeutuva monikeskuksinen verkostokaupunki, jonka vahvan pääkeskuksen muodostaa laajentuva kantakaupunki. Lähijuna ja metro toimivat nopeina säteittäisinä yhteyksinä yhdistäen pääkeskuksen sitä ympäröivään muuhun seutuun. Poikittaiset pikaraitiotiet täydentävät säteittäisiä yhteyksiä muodostaen liikennejärjestelmästä verkoston. Yleiskaavassa esitetyssä kaupunkibulevardiratkaisussa Kehä I:n sisäpuolisten moottoritiemäisten sisään-tuloväylien tilalle toteutetaan uusia kaupunginosia, joiden pääkatuja ovat bulevardityyppiset joukkoliikennekadut. Kaupunkibulevardeille on suunniteltu verkostokaupunkia täydentävät raideliikenteen yhteydet. Kaupunkibulevardien väestönkasvun todetaan olevan edellytyksenä yleiskaavan mukaisen raideliikenneverkon toteuttamiselle.

Monissa yleiskaavaehdotuksesta jätetyissä lausunnoissa kannatetaan raideliikenteen yhteyksiin perustuvaa maankäytön ja joukkoliikennejärjestelmän kehittämistä. Ongelmallisena kuitenkin pidetään kaupunkibulevardien ja säteittäisten pikaraitioteiden päättymistä Kehä I:n ja Kehä III:n väliselle vyöhykkeelle. Raideyhteyksien toimivuutta ei katsota tarkastelluksi riittävästi osana seudullista joukkoliikenteen kokonaisuutta. Lisäksi kaupunkibulevardien ja säteittäisten raideliikenteen yhteyksien toteuttamisen myötä liityntäliikenteen ja -pysäköinnin merkityksen todetaan korostuvan. Seudullisen liityntäpysäköinnin järjestäminen nähdään olevan vielä ratkaisematta.

Useissa lausunnoissa painotetaan raideliikenteen kehittämisen ohella joukkoliikenteen kokonaisratkaisun merkitystä, johon kuuluu raideliikenteen lisäksi myös bussiliikenne. Yleiskaavaa varten laadittujen selvitysten mukaan bulevardeiksi muutettavien sisään-tuloväylien liikenteen välityskyky alentuu ja ruuhkautumisherkkyys lisääntyy, mikä herättää huolta lausunnonantajissa. Ruuhkautuvuuden johdosta esimerkiksi bulevardikäytäviä pitkin liikennöivien linja-autojen matka-ajat kasvavat ja matka-aikojen ennakoitavuus vaikeutuu. Helsingin seudulla todetaan olevan paljon raideliikenteen yhteyksien ulkopuolelle sijoitettavia alueita, minkä vuoksi useat lausunnonantajat pitävät Helsinkiin suuntautuvien sujuvien bussiliikenteen yhteyksien merkitystä tärkeänä. Näiden alueiden osalta yleiskaavan mukaisen raideliikennepainotteisen joukkoliikennejärjestelmän nähdään johtavan joukkoliikenteen saavutettavuuden heikentymiseen, liikennöintikustannusten kasvuun ja joukkoliikenteen käytön vähentymiseen.

Yleiskaavan tavoitteena oleva joukkoliikennejärjestelmä näyttäisi olevan linjassa VAT:n ja HLJ 2015:n kanssa. Myös useissa lausunnoissa kannatetaan raideliikenteeseen perustuvaa maankäytön ja joukkoliikennejärjestelmän kehittämistä. Toisaalta huolta näyttää herättävän kaupunkibulevardien joukkoliikennejärjestelmän vaikutukset bussiliikenteeseen perustuvan joukkoliikennekaupungin rakenteille sekä kytkeytyvyys seudulliseen joukkoliikenteen kokonaisuuteen.

Kysymykset

1. Miten kaupunkibulevardit vaikuttavat joukkoliikennekaupungin rakenteiden kehitykseen?
2. Miten yleiskaavassa esitetty raideliikennepainotteinen joukkoliikennejärjestelmä tulisi kytkeä osaksi seudullista joukkoliikenteen kokonaisuutta?
3. Miten seudullisessa joukkoliikennejärjestelmän kehittämisessä tulisi ratkaista sekä bussiliikenteen että raideliikenteen toimintaedellytykset?

Urbaani kaupunkirakenne ja tieliikenteen yhteydet

VAT:n mukaan yhdyskuntarakennetta tulee kehittää siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia tulee edistää. Helsingin seudun maankäyttösuunnitelman MASU 2050:n mukaan maankäytön tulee täydentää ensisijaisesti olemassa olevaa kaupunkirakennetta ja parantaa saavutettavuutta erityisesti kestäväillä kulkumuodoilla. HLJ 2015:n yhtenä lähtökohtana on maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen sekä liikennesuorituksen vähentäminen. Tavoitteena on muun muassa parantaa joukkoliikenteen kilpailukykyä sekä varmistaa ajoneuvoliikenteen matka-aikojen ennustettavuus ja ruuhkautumisen hallinta. Toimivalla ajoneuvoliikenteellä varmistetaan liikennejärjestelmän palvelutaso erityisesti niillä yhteyksillä, joilla joukkoliikenteen palvelutaso on alhainen. Kaupunkimaisten väylien osalta pidetään keskeisenä niiden soveltamista tiivistyvään kaupunkirakenteeseen.

Yleiskaavatyön aikana kaupunkibulevardien vaikutuksia on arvioitu useissa eri selvityksissä. Selvitystöiden tulokset ovat melko lailla samansuuntaisia. Kaupunkibulevardien toteuttamisen seurauksena nykyisten moottoritiemäisten sisääntuloväylien välityskyvyn todetaan laskevan Kehä I:n sisäpuolisella osuudella nykytilanteeseen verrattuna. Välityskyvyn alentumisen seurauksena muualta seudulta kantakaupunkiin suuntautuvan tieliikenteen ruuhkautuvuuden todetaan lisääntyvän ja matka-aikojen pidentyvän. Bulevardiratkaisussa tieliikenteen ruuhkautuvuuden hallinnan lähtökohtana pidetään muun muassa ruuhkamaksujen käyttöönottoa, merkittäviä panostuksia joukkoliikenteen yhteyksiin sekä kantakaupungin pysäköintimaksujen korottamista. Lopulliset arvioit liikennettä sujuvoittavien toimenpiteiden vaikutuksista ja tieliikenteen ruuhkautumisen tasosta vaihtelevat jonkin verran selvitystöiden välillä.

Toisaalta selvityksissä todetaan kaupunkibulevardien toteuttamisen edistävän Helsingin yleiskaavaan liittyvien tavoitteiden toteutumista. Sisääntuloväylien bulevardisoinnin todetaan mahdollistavan muun muassa maankäytön tiivistämisen, kantakaupungin laajentamisen, väylien estevaikutuksen poistumisen sekä monipuolisen kaupunkitilan vyöhykkeiden laajentumisen ja lisääntymisen. Lisäksi kaupunkibulevardien toteuttamisen seurauksena kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käytön todetaan lisääntyvän.

Osassa yleiskaavaehdotuksesta jätettyjä lausuntoja kaupunkibulevardien todetaan mahdollistavan yhdyskuntarakenteen tiivistämisen seudun ydinalueella ja lisäävän Helsingin kasvumahdollisuuksia hyvien joukkoliikenteen yhteyksien alueilla, mitä pidetään tavoiteltavana ratkaisuna. Kuitenkin useista lausunnoista välittyy huoli bulevardikäytävien liikenteellisen välityskyvyn riittävydestä. Kaupunkibulevardien ruuhkautumisen seurauksena liikenteen ruuhkien todetaan siirtyvän Kehä I:n pohjoispuolelle säteittäisille ja poikittaisille väylille. Tämä vaikuttaisi koko työssäkäyntialueen liikenteen sujuvuuteen ja Helsingin kantakaupungin saavutettavuuteen muualta seudulta. Kohtuullisten yhteyksien turvaamista kaupungin keskustaan kaikilla eri kulkumuodoilla pidetään liikenteen toimivuuden kannalta tärkeänä. Joukkoliikenteen yhteyksien ohella myös henkilöautoliikenteen yhteyksien todetaan olevan tärkeitä Helsinkiin suuntautuvassa liikenteessä.

Kaupunkibulevardit näyttäisivät tukevan VAT:n, MASU 2050:n ja HLJ 2015:n periaatteita kaupunkirakenteen täydentämiseen ja kestävien kulkumuotojen edistämiseen liittyen. Toisaalta samanaikaisesti huolenaiheeksi näyttää muodostuvan ruuhkautuvuuden hallinta ja kohtuullisten tieliikenteen yhteyksien turvaaminen, jotka mainitaan myös HLJ 2015:ssa.

Kysymykset

4. Miksi kaupunkibulevardit näyttävät muodostavan jakolinjan Helsingin urbaanin rakenteen laajentamista kannattavien ja tieliikenteen yhteyksien turvaamista kannattavien tahojen välille?
5. Voidaanko löytää molempia tyydyttävä ratkaisu? Miten?

Yhdyskuntarakenne

VAT:n mukaan alueiden käytön suunnittelulla tulee edistää tasapainoisen aluerakenteen kehittämistä ja yhdyskuntarakenteen eheyttämistä olemassa oleviin keskuksiin tukeutuen. Helsingin seudulla tulee edistää joukkoliikenteeseen ja erityisesti raideliikenteeseen perustuvaa yhdyskuntarakenteen eheyttämistä. MAL-vision mukaan Helsingin seutua kehitetään yhteinäisesti toimivana ja vetovoimaisena metropolialueena jonka yhdyskuntarakenne on eheä. Seudun tiiviin ydinalueen ympärillä on omaleimaisten keskusten verkosto. Seudun liikennejärjestelmä pohjautuu kestäviin kulkumuotoihin.

Kaupunkibulevardien seudullisia vaikutuksia käsittelevän selvitystyön mukaan kaupunkibulevardien toteuttaminen eheyttää ja tiivistää seudun yhdyskuntarakennetta vahvistaen raideliikenteen merkitystä seudun liikennejärjestelmässä. Vertailuvaihtoehdossa yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitys osaltaan jatkuu, mikäli uutta maankäyttöä sijoittuu raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolelle. Selvityksen mukaan bulevardisoinnin liikenteellisen estevaikutuksen johdosta Kehä I:n merkitys kaupunkirakenteen jakolinjana voimistuu, minkä seurauksena kaupunkirakenteen kehitys eriytyy Kehä I:n sisäpuolen ja ulkopuolen välillä. Kehä I:n sisäpuolella kaupunkibulevardien toteuttaminen tiivistää yhdyskuntarakennetta, mutta ulkopuolella kehitys saattaa olla ristiriitaista. Kehä I:n ulkopuolella liikenteellisen estevaikutuksen seurauksena raideliikennekäytävien alakeskusten vetovoima voi kasvaa, mutta samanaikaisesti raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolisten alueiden hajautumiskehitys saattaa voimistua. Selvityksen mukaan hajautumiskehitykseen vaikuttaa merkittävästi joukkoliikenteen toimivuus raideliikennevyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla.

Olemassa olevien ja uusien raideliikenteen asemanseutujen täydennysrakentamista pidetään yleiskaavaehdotuksesta jätetyissä lausunnoissa yleisesti ottaen kannatettavana ratkaisumallina. Sen sijaan yleiskaavaehdotuksen mukainen uuden rakentamisen ja väestönkasvun alueellinen sijoittuminen jakavat näkemyksiä lausunnonantajien välillä. Osassa lausuntoja kaupunkibulevardien todetaan mahdollistavan yhdyskuntarakenteen tiivistämisen seudun ydinalueella ja lisäävän Helsingin kasvumahdollisuuksia hyvien joukkoliikenteen yhteyksien alueilla, mitä pidetään tavoiteltavana ratkaisuna. Toisaalta osassa lausuntoja nousee esiin huoli kaupunkibulevardien ja niihin perustuvan joukkoliikennejärjestelmän vaikutuksista ympäryskuntien yhdyskuntarakenteen kehitysnäkymiin. Etenkin linja-autoliikenteeseen perustuvien alueiden heikentyneiden joukkoliikenteen yhteyksien pelätään johtavan näiden alueiden osalta pientaloihin perustuvan rakentamisen ja yhdyskuntarakenteen hajautumiskehityksen jatkumiseen.

Useammassa lausunnossa ehdotetaan Helsingin seudun kehittämistä tasapainoisena monikeskuksisena verkostokaupunkina. Kaupunkimaisten keskusten välinen liikenne voisi perustua nopeisiin joukkoliikenteen yhteyksiin. Väestönkasvun jakautuminen yleiskaavaehdotusta tasapainoisemmin Helsingin seudun työssäkäyntialueelle mahdollistaisi nykyisten alakeskusten kehittämisen ja täydennysrakentamisen. Tämän todetaan mahdollistavan työmatkaliikenteen jakautumisen laajemmin seudulle, mikä voisi osaltaan vähentää tarvetta ympäryskunnista Helsinkiin suuntautuvalle pendelöinnille.

Kaupunkibulevardien toteuttaminen näyttäisi eheyttävän ja tiivistävän seudun ydinalueen yhdyskuntarakennetta ja parantavan raideliikenteen asemaa seudun liikennejärjestelmässä, mikä osaltaan tukee VAT:n ja MAL-vision toteutumista. Toisaalta joillakin alueilla bulevardien toteuttaminen saattaa johtaa yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitykseen. Yleiskaavaratkaisussa esitetyn verkostokaupungin vaihtoehdoksi tarjotaan seudullisesti tasapainoisempaa monikeskuksista verkostokaupunkia.

Kysymykset

6. Miksi näkemykset eroavat Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen kehittämisestä monikeskuksisena verkostokaupunkina?
7. Minkälaisia maankäytön ja liikenteen suunnittelumalleja tulisi toteuttaa seudullisella tasolla?
8. Miten yhdyskuntarakenteen eheytyvää kehitystä voitaisiin edistää sekä keskuskäytössä että ympäryskunnissa?

Kuntakaavoitus ja seudullinen kokonaisuus

Monissa lausunnoissa kaupunkibulevardeihin liittyviä vaikutusten arviointitöitä pidetään alueellisilta rajauksiltaan liian suppeina ja Helsingin lähtökohdista toteutettuina. Niiden ei myöskään katsota kaikilta osin täyttävän seudullisen tason tarpeita, vaikka bulevardien vaikutuksien todetaan ulottuvan laajalle seudun liikennejärjestelmään. Yksittäisen kunnan yleiskaavatyössä ei voida ratkaista kaupunkibulevardien lähtökohtana olevaa liikenteen hinnoittelun käyttöönottoa, pikaraitiotieverkon toteuttamista sekä siihen liittyvää liityntäliikenteen ja -pysäköinnin järjestämistä. Suuressa osassa lausuntoja painotetaan kaupunkibulevardien ja niihin liittyvän liikennejärjestelmän olevan seudullisen tason suunnittelukysymys.

Kysymykset

9. Miten voitaisiin saavuttaa yhteinen tahtotila Helsingin seudun maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämiseksi?
10. Miten kaupunkibulevardit sopivat tähän tahtotilaan?

Liite 2. Haastatellut henkilöt

Haastateltava	Tehtävänimike	Organisaatio	Päivämäärä
Alku, Antero	Konsulttiyrittäjä	Alkutieto Oy	02.09.2016
Jalasto, Petri	Liikenneneuvos	Eläkkeellä	06.09.2016
Joutsiniemi, Anssi	Dosentti, Arkkitehtuurin laitos	Aalto-yliopisto	11.08.2016
Katajisto, Petteri	Yli-insinööri	Ympäristöministeriö	26.08.2016
Kosonen, Leo	Tutkija, Yliarkkitehti	Eläkkeellä	17.08.2016
Laakso, Seppo	Toimitusjohtaja	Kaupunkitutkimus TA Oy	30.08.2016
Laitio, Matti	Ympäristöneuvos	Ympäristöministeriö	24.08.2016
Lampinen, Seppo	Toimitusjohtaja	YY-Optima Oy	19.08.2016
Lapintie, Kimmo	Professori, Yhdyskuntasuunnittelu	Aalto-yliopisto	23.08.2016
Luttinen, Tapio	Professori, Liikennetekniikka	Aalto-yliopisto	05.09.2016
Ristimäki, Mika	Erikoistutkija	Suomen Ympäristö- keskus (SYKE)	22.08.2016
Schulman, Harry	Professori, Suunnittelumaantiede	Helsingin yliopisto	25.08.2016
Toiskallio, Kalle	Innovaatioasiantuntija	Aalto-yliopisto	03.08.2016 05.08.2016
Toivonen, Tuuli	Apulaisprofessori, Geoinformatiikka	Helsingin yliopisto	29.08.2016